朝鮮森林植物編

(第拾九輯)

楡科
桑科

朝鮮總督府林業試驗場

Errata

p. 30	line 3,	for apear read appear.
p. 126	line 7,	for marcocarpa read macrocarpa.
p. 129	under fig. 12,	for stipulacea read stipulata.

Flora Sylvatica Koreana

Pars XIX.

Ulmaceæ

et

Moraceæ.

By

T. Nakai, Dr. Sc.

Professor of Systematic Botany, Director of Botanic Gardens,

Tokyo Imperial University.

Government Botanist of Chosen.

Published

By

The Forest Experiment Station,

Government General of Chosen,

Keijyo, Japan.

March, 1932

朝 鮮 森 林 植 物 編

(第 拾 九 輯)

楡　　　科
桑　　　科

朝 鮮 總 督 府 林 業 試 驗 場

序　言

本研究ハ東京帝國大學教授理學博士中井猛之進ニ依囑シ完成シタルモノニシテ學術並産業上參考ニ資スベキモノアルヲ信ジ之ヲ印刷ニ附ス。

昭和六年十一月

朝鮮總督府林業試驗場長
林學博士　戸澤又次郎

緒　　言

本編ハ朝鮮產ノ楡科植物ト桑科植物トニ就イテ評論セシモノニシテ屢々桑科ニ混入セラルヽ麻科植物（あさ、かなむぐら）ハ草本ニモアリ全然桑科ヨリ除外シテ本編ニハ編入セズ。

本編ヲ編ムニハ先ヅ山桑系、栽培桑系ノ桑ニ就イテ徹底的ニ取調ブル要アリ、故ニ英國ニ赴キシ折ハ倫敦ノ Linnæan Society ニ赴キ當時同協會ノ主任タリシ故 Dr. Jackson 氏ノ厚意ニ依リテ同協會秘藏ノ Linnæus 氏ノ *Morus alba, Morus tatarica, Morus nigra, Morus papyrifera* ノ原標本ヲ檢シ佛國巴里博物館ニテハ顯花植物部主任 Prof. Lecomte 氏ノ厚意ニ依リテ Poiret 氏ノ *Morus australis, Morus latifolia* ヲ始メ桑科植物ノ權威タリシ N. C. Seringe, E. Bureau 氏等ノ取調ベシ原標本、Franchet 氏ガ取調ベシ日本ノ桑科植物ノ標本等ヲ檢シ更ニ瑞典國 Uppsala 大學ニテハ當時ノ主任教授 O. Juel 氏ノ厚意ニ依リテ同大學ノ誇トシ居ル Thunberg 氏ノ原標本ヲ檢シテ其取調ヲ終ヘ 1927 年 The Journal of the Arnold Arboretum 第八卷ニ '*Morus alba* and its allies in the Herbaria of Linnæus, Thunberg and others' ト題シテ其等各種ノ關係ヲ記述發表セリ。又こばのえぞえのき *Celtis Bungeana* Blume ノ本體ヲ知ル爲メニハ和蘭國 Leiden ノ國立腊葉館ニ赴キテ其原標本ヲ寫シ又西人ガ屢々こばのてうせんえのきト混同スル *Celtis Biondii* Pampanini ハ Pampanini 氏ヨリ米國 Arnold Arboretum ニ送レル原標本ヲ檢シテ其全クこばのてうせんえのきト異ナルヲ知リ 1924 年 The Journal of the Arnold Arboretum 第五卷中ニ其區別ニ就イテ詳論シ置ケリ。又はるにれト混同セラルヽ *Ulmus montana, Ulmus scabra* ハ如何ナルモノナルカハ濡歐中特ニ生植物ニ就イテ注意シ又我邦ニテ見得ザル文獻ハ廣ク Kew 植物園ノ圖書館、Genève 市 Delessert 腊葉館ノ圖書室、Arnold 樹木園ノ圖書館、巴里科學博物館ノ圖書館、Uppsala 大學圖書館ニテ涉獵シ斯クシテ本編ヲ作ル基礎ヲ作レリ。一昨年學友塚本岩三郎氏ハ余ノ研究援助ノ意味ニテ千餘圓ヲ投ジテ東京帝國大學理學部植物學教室ニ大部ノ參考書類ヲ寄贈サレ又澤田武太郎氏ハ其所藏ノ書籍ヲ貸與シテ余ノ研究ヲ援ケラレタリ。本編ノ成リシハ實ニ前記各研究所ノ所員ト塚本、澤田兩氏ノ好意トニ俟ツ所多シ、又多數ノ朝鮮樹木名ハ林業試驗場技手鄭台鉉氏ヨリ教ヲ受ケタリ茲ニ記シテ感謝ノ微意ヲ表ス。

目　次　Contents.

榆　　科
Ulmaceæ Mirbel

(一) 主要ナル引用書類

著者名	書名
M. Adanson	1) *Castaneæ* in Familles des Plantes II p. 366-377 (1763).
J. G. Agardh	2) *Celtideæ* & *Ulmaceæ* in Theoria Systematis Plantarum p. 254 (1858).
Ed. Andrè	3) *Celtis Davidiana* in Revue Horticole LXVI, p. 97 (1894).
P. Ascherson & P. Græbner	4) *Ulmaceæ* in Synopsis der Mitteleuropaeischen Flora IV p. 545-574 (1911).
H. Bailon	5) *Ulmacées* in Histoire des plantes VI, p. 137-216 (1875).
F. T. Bartling	6) *Ulmaceæ* in Ordines Naturales Plantarum p. 100-102 (1830).
C. Bauhinus	7) *Pseudosantalum Creticum* in Pinax Theatri Botanici p. 393 (1623); *Ulmus* in p. 426-427; *Lotus* in p. 447-448.
J. Bauhinus	8) *Abelicea sive Santalus Aduterina Cretica* Cap. XXXVII in Historia Plantarum Universalis I p. 490 (1650).
G. Bentham	9) *Urticaceæ-Celtideæ* in Flora Australiensis VI, p. 155 (1873).
	10) *Aphananthe philippinensis* Pl. in Hooker, Icones Plantarum XII, p. 65-6, Pl. 1174 (1876).
G. Bentham & J. D. Hooker	11) *Urticaceæ* in Genera Plantarum III, p. 341-395 (1880).
C. L. Blume	12) *Celtideæ* in Musei Botanici Lugduno-Batavi II, p. 58-74, tab. XXXII-XXXVI (1856).
H. Boerhaave	13) *Ulmus* in Index alter plantarum II. p. 220 (1720); *Celtis* in p. 231.
Ed. Boissier	14) *Urticaceæ-Celtideæ* & *Ulmeæ* in Flora Orientalis IV, p. 1156-1159 (1879).
H. W. Buek	15) *Abelicea Davidii* in Index Generalis et Specialis ad A. P. de Candolle & Alp. de Candolle Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis IV, p. 1 (1874).
E. A. Carrière	16) *Celtis Davidiana* in Revue Horticole LXVI, p. 97 (1894).

C. Clusius 17) *Abelicea* in Historia Plantarum II, p. 302 (1594).

J. Daveau 18) *Sur deux ormes nouveaux de la section Microptelea* in Bulletin de la Société Dendrologique de France XXXI, p. 21-30 (1914).

L. Diels 19) *Ulmaceæ* in Beiträge zur Flora des Tsin ling shan und andere Zusätze zur Flora von Central China in Beihefte zur den Botanischen Jahrbüchern no. 82 in Band XXXVI, Heft 5, p. 33 (1905).

P. Dioscorides 20) *De Vlmo* in Liber fol. 54 dext. interprete Virgilio (1518).

L. Dippel 21) *Ulmaceæ* in Handbuch der Laubholzkunde II, p. 21–49 (1892).

R. Dodonaeus 22) *Of the Elme* in A Nieuve Herball p. 751–752 cum fig. (1578); *Of Lotus or Nettle tree* (*Lotus, Celtis*) in p. 728–729.

23) *De Vlmo* in Stirpium Historiæ Pemptades VI, lib. IV, Cap. XV, p. 825-826 fig. (1583); *De Loto* in Cap. XXIV, p. 834-835.

A. W. Eichler 24) *Ulmaceæ* in Blutendiagramme II, p. 64–66 (1878).

S. Endlicher 25) *Ulmaceæ* in Genera Plantarum p. 275–276 (1836); *Celtideæ* in p. 276-277.

26) *Ulmaceæ* in Enchiridion Botanicon p. 162-163 (1841); *Celtideæ* in p. 163-164.

A. Engler 27) *Ulmaceæ* in Engler & Prantl, die Natürliche Pflanzenfamilien III, Abt, 1. p. 58-66 (1888).

F. B. Forbes & W. B. Hemsley
28) *Urticaceæ-Ulmeæ & Celtideæ* in the Journal of the Linnæan Society XXVI, p. 446–452 (1894).

A. Franchet 29) *Urticaceæ* (*Ulmus, Hemipteleia, Celtis*) in Nouvelles Archives du Muséum, Paris, 2 séries VII, p. 76-79 (1884).

A Franchet & L. Savatier 30) *Ulmaceæ* in Enumeratio Plantarum Japonicarum I, p. 430-432 (1875).

J. Gærtner 31) *Ulmus* in De Fructibus & Seminibus Plantarum I, p. 224–225 t. 49, fig. 5 (1788); *Celtis* I, p. 374 t. 77 fig. 3.

C. Gaudichaud 32) *Celtideæ* in L. de Freycinet, Voyage autour du Monde p. 507 (1826).

J. Gerarde 33) *Of the Lote or Nettle tree* in Historie of Plantes p. 1308-1309 cum fig. (1597); *Of the Elme tree* in p. 1296–1298 cum figs.

P. D. Giseke 34) *Scabridæ* in Linnæus, Prælectiones ad Ordines Naturales Plantarum p. 593 (1792).

I. G. Gmelin 35) *Vlmus humilis* in Flora Sibirica III, p. 105 (1768).

H. F. Hance 36) *Ulmus macrocarpa & Planera Davidii* in Seemann's Journal of Botany VI, p. 332–333 (1868).

F. von Herder 37) *Ulmaceæ* in Plantæ Raddeanæ V, Apetalæ in Acta Horti Petropolitani XII, no. 3, p. 44–47 (1892).

N. J. Jacquin 38) *Ulmus parvifolia* in Plantarum rariorum Horti cæsarei Schoenbrunnensis descriptiones & Icones III, p. 6–7, t. 262 (1798).

A. L. de Jussieu 39) *Amentaceæ* in Genera Plantarum p. 407–411 (1789)

E. Koehne 40) *Ulmaceæ* in Deutsche Dendrologie p. 133–138 (1893).

V. Komarov 41) *Ulmaceæ* in Acta Horti Petropolitani XXII, p. 81–91 (1903).

S. Korschinsky 42) *Urticaceæ* in Plantas Amurenses in itinere anni 1891 collectas enumeravit novasque species describit in Acta Horti Petropolitani XII, no. 8, p. 386–387 (1892).

O. Kuntze 43) *Urticaceæ* in Revisio Generum Plantarum II, p 621–636 (1891).

W. Lauhe 44) *Ulmaceæ* in Deutsche Dendrologie p. 344–353 (1880).

H. Léveillé 45) *Celtis Mairi, C. Bodinieri* in Fedde, Repertorium specierum novarum regni vegetabilis XIII, p. 264–265 (1913).

J. Lindley 46) *Ulmaceæ* in A synopsis of the British Flora ed. 1, p. 225–227 (1829).

47) *Ulmaceæ* in An Introduction to the Botany p. 94–95 (1830).

48) *Ulmaceæ* in A natural system of Botany p. 178–179 (1836).

49) *Planera acuminata* in The Gardner's Chronicle and agricultural Gazette p. 428 (May 10, 1862).

C. a Linnæus 50) *Ulmus* in Genera Plantarum ed. 1, p. 68 (1737); *Celtis* in p. 337.

51) *Ulmus* in Species Plantarum ed. 1, p. 225–226 (1753); *Celtis* in p. 1043–1044.

52) *Ulmus* in Genera Plantarum ed. 5, p. 106, no. 281 (1754); *Celtis* in p. 467, no. 1012.

53) *Ulmus* in Genera Plantarum ed. 6, p. 123, no. 316 (1764); *Celtis* in p. 539, no. 1143.

J. L. A. Loiseleur-Deslongchamp.

54) *Ulmaceæ* in Flora Gallica ed. 2, I, p. XXVI (1828).

J. C. Loudon 55) *Ulmaceæ* in Arboretum & Fruticetum Britannicum III, p. 1371–1420 (1838).

R. Maack & F. J. Ruprecht.

56) *Ulmus pumila–Ulmus montana* in Mélanges Biologiques II, p. 556–558 (1858).

A. Matthioli 57) *Vlmvs* in Medici senenses Commentarii p. 91–92, cum fig. (1554); *Lotus arbor* in p. 139–140 cum fig.

C. J. Maximowicz 58) *Ulmaceæ* in Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg XVIII, p. 287–296 (1873).

59) *Ulmaceæ* in Mélanges Biologiques IX, p. 21–30 (1873).

H. Mayr 60) *Celtis* in Fremdländische Wald-und Parkbäume für Europa p. 461, fig. 180; *Ulmus* in p. 522–525, fig. 242–244; *Zelkowa* in p. 525–529, fig. 246–249 (1906).

C. F. Meissner 61) *Celtideæ* in Plantarum Vascularium Genera I, p. 348; *Ulmaceæ* in p. 351 (1836).

F. A. G. Miquel 62) *Celtideæ* in Flora Indiæ Batavæ I, pars altera p. 214–224 (1859).

C. F. Brisseau Mirbel 63) *Ulmacées* (*Ulmaceeæ*) in Élémens de physiologie végétale et de botanique p. 905 (1815).

M. Miura 64) *Ulmaceæ* in List of Plants in Manchuria and Mangolia p. 109–111 (1925).

C. Moench 65) *Celtis* in Methodus ad plantas agri et horti botanici Marburgensis I, p. 344; *Ulmus* in p. 333–334 (1794).

T. Nakai 66) *Celtis koraiensis* in Tokyo Botanical Magazine XXIII, p. 191 (1909).

67) *Ulmaceæ* in Flora Koreana II in Journal of the College of Science, Tokyo Imperial University XXXI, p. 188–192, Tab. XVIII (1911).

68) *Celtis Bungeana & C. sinensis* in Matsumura, Icones Plantarum Koishikawenses I, p. 3, Pl. II (1913).

69) *Japanese Celtis* in Tokyo Botanical Magazine XXVIII, p. 261–269, fig. 1–2 (1914).

70) *Ulmaceæ* in Vegetation of Quelpaert Island p. 36–37 (1914).

71) *Ulmaceæ* in Vegetation of Chirisan Mountains p. 29–30 (1915).

72) *Ulmaceæ* in Vegetation of Diamond Mountains p. 169–170 (1918).

73) *Ulmaceæ* in Vegetation of Dagelet Island p. 17 (1919).

74) *Chosen no Enoki* (*Korean Celtis*) in Chosen Sanrin Kwaikô (Bulletin of Korean Forestry Society) no. 59, p, 19–28, Pl. 1–5 (1930).

I. W. Palibin 75) *Ulmaceæ* in Conspectus Floræ Koreæ II in Acta Horti Petropolitani XVIII, p. 44 (1900).

P. S. Pallas 76) *Ulmus lævis-Ulmus hollandica* in Flora Rossica I, p. 75–77 et Tab. XLVIII (1784).

R. Pampanini 77) *Ulmaceæ* in Le Plante Vascolari raccolte dal Rev. P. C. Silvestri nell' Hu-peh durante gli anni 1904–1907 in Nuovo Giornale Botanico Italiano, nuova serie XVII, p. 252–253, fig. 3 (1910).

C. H. Persoon 78) *Ulmus* in Synopsis Plantarum I, p. 290–291, *Planera* in p. 291, *Celtis* in p. 291–292 (1805).

E. Petzold & G. Kirchner 79) *Ulmaceæ* in Arboretum Muscaviense p. 550–570 (1864).

E. P. Planchon 80) *Sur les Ulmacées* in Annales des Sciences naturelles 2 sér. X, p. 244–341 (1848).

81) *Hemipteleia* in Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris LXXIV, p. 131 (1872).

82) *Ulmaceæ* in Alp. de Candolle, Prodromus Systematis naturalis regni Vegetabilis XVII, p. 150–210 (1873).

G. Pona 83) *Abelicea di Candia* in Monte Baldo p. 112–113, cum fig. (1617).

Fr. Priemer 84) *Die anatomischen Verhältnisse der Laubblätter der Ulmaceen* (*inschl. Celtideen*) *und die Beziehungen zu ihrer Systematik*, in Engler, Botanische Jahrbücher XVII, p. 419–475 Tafel X–XI, (1873).

E. Pritzel 85) *Ulmaceæ* in L. Diels, Die Flora von Central-China in Engler, Botanische Jahrbücher XXIX, p. 296–297 (1900).

J. Raius 86) *De Ulmo* in Historiæ Plantarum II, p. 1425–1428; *Lotus arbor* in p. 1483; *Abelicea sive Santalum*

adulterina Cretica etc. in p. 1805 (1688).

E. Regel — 87) *Planera acuminata* in Gartenflora XII, p. 56 (1863).

A. Rehder — 88) *Ulmaceæ* in The Ligneous Plants of Northern China in The Journal of the Arnold Arboretum IV, p. 163–173 (1923).

89) *Ulmaceæ* in The Ligneous Plants from Eastern Asia in The Journal of the Arnold Arboretum X, p. 122–123 (1929).

90) *Ulmaceæ* in Manual of Cultivated Trees & Shrubs hardy in North America p. 183–196 (1827).

J. St. Hilaire — 91) *Amentaceæ* in Exposition des familles naturelles des plantes II, p, 315–324 (1805).

C. S. Sargent — 92) *Ulmus japonica* in Trees & Shrubs II, p. 101 (1907).

93) *Ulmus campestris* in Garden & Forest VI, p. 327, fig. 50 (1893).

C. K. Schneider — 94) *Ulmaceæ* in Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde I, p. 211–234 (1904); *Ulmus-Zelkova* in p. 805–6.

95) *Ulmaceæ* in Sargent, Plantæ Wilsonianæ III, p. 238–291 (1916).

J. C. D. Schreber — 96) *Ulmus* in Genera Plantarum p, 173; *Celtis* in p. 732 (1789).

J. A. Schultes — 97) *Ulmus* in Systema Vegetabilium VI, p. 298–303; *Planera* in p. 304–305; *Celtis* in p. 305–311 (1820).

O. Seemen & Th. Loesner — 98) *Ulmaceæ* in E. Gilg & Th. Loesner, Beiträge zu einer Flora von Kiautschau und einiger angrenzenden Gebiete, nach den Sammlungen von Nebel und Zimmermann in Botanische Jahrbücher Band XXXIV, Heft 1, Beiblatt no. 75, p. 29 (1904).

Th. Loesner — 99) *Ulmaceæ* in Prodromus Floræ Tsingtauensis in Beihefte zum Botanischen Centralblatt XXXVII, p. 108–109 (1920).

Ph. Fr. de Siebold & J. G. Zuccarini.

100) *Celtideæ* in Floræ Japonicæ Familiæ Naturales sect. II in Abhandlung der Akademien von München IV, Abt. 3, p. 220–221; *Ulmaceæ* in p. 221 (1846).

J. Ed. Smith — 101) *Ulmus* in J. Sibthorp, Floræ Græcæ Prodromus I, p. 171–172; *Celtis* in p. 172 (1806).

102) *An Inquiry into the Genus of the Tree called by* Pona

Abelicea cretica in Transaction of the Linnæan Society IX, p. 126-130 (1808).

E. Spach 103) *Revisio Celtidum geuuinarum* in Annales des Sciences Naturelles 2 sér. XVI, p. 34-42 (1841).

104) *Note sur les Ulmacées* in Annales des Sciences Naturelles 2 sér. XVI, p. 43-47 (1841).

105) *Ulmaceæ* in Histoire naturelle des végétaux XI, p. 95-137 (1842).

J. P. Tournefort 106) *Celtis* in Institutiones rei Herbariæ p. 612, t. 383; *Ulmus* in p. 601, t. 372 (1700).

E. P. Ventenat 107) *Amentaceæ* in Tableau du règn végétale III, p. 550-573 (1779).

C. L. Willdenow 108) *Celtis* in Berlinische Baumzucht p. 56-57; *Ulmus* in p. 390-395 (1796).

109) *Celtis* in Die Wilde Baumzucht p. 80-82; *Ulmus* in p. 515-521 & 553 (1811).

Y. Yabe 110) *Ulmaceæ* in An Enumeration of Plants hitherto known from South Manchuria p. 37-38 (1913).

111) *Ulmaceæ* in A Preliminary Report on the Flora of Tsing-Tau-Region p. 41-42 (1919).

(二) 朝鮮產楡科植物研究ノ歷史

1894 年英國ノ F. B. Forbes ト W. B. Hemsley 兩氏ハ支那植物目錄第二部ヲ The Journal of the Linnæan Society 第二十六卷ニ記セル中ニ Zelkova acuminata Pl. (けやき)、Zelkova Davidii Benth. & Hook. (はりけやき)、Celtis sinensis Pers. (えのき)ノ三種ヲ載セタリ、之レ朝鮮產にれ科植物ノ世ニ紹介サレシ嚆矢トナス。

1900 年露國ノ J. W. Palibin 氏ガ朝鮮植物一覽ヲ Acta Horti Petropolitani XVIII 卷ニ揭ゲシ中ニモ同樣ノ三種ヲ擧ゲシニ過ギズ。

1903 年露國ノ V. Komarov 教授ハ滿洲植物誌第二部ヲ Acta Horti Petropolitani 第XX卷ニ揭ゲシ中ニ新ニ北鮮ニ Ulmus macrocarpa Hance (おほみのにれ)、Ulmus pumila L. (のにれ)ノ產スル事ヲ記セリ。

1904 年墺國ノ C. K. Schneider 氏ハ其著 Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde 第一卷ニ朝鮮產ノ楡科植物 Hemipteleia Davidi Pl. (はりげやき)、Abelicea hirta Schneider (けやき)、Celtis sinensis Pers. (えのき)ヲ載セタリ。

1909 年著者ハ東京植物學雜誌第二十三卷ニ始メテ Celtis koraiensis Nakai (てうせんえのき)ヲ新種トシテ發表セリ。

1911 年著者ハ Flora Koreana II ヲ東京帝國大學理科大學紀要第三十一卷ニテ發表セシ中ニハ Zelkova Keaki Sieb. (けやき)、Zelkova Davidii Benth. & Hook. (はりけやき)、Ulmus parvifolia Jacq. (あきにれ)、Ulmus pumila L. (のにれ)、Ulmus macrocarpa Hance (おほみにれ)、Ulmus montana var. laciniata Trautv. (おひようにれ)、Ulmus montana var. major Guercke (まるばおひよう)、Ulmus campestris L. (はるにれ)、Ulmus campestris var. suberosa Guercke (こぶにれ)、Celtis koraiensis Nakai (てうせんえのき)、Celtis sinensis Pers. (えのき)、Celtis Bungeana Pl. (えぞえのき)、Aphananthe aspera Pl. (むくえのき)等ノ楡科植物ヲ記シ且ツてうせんえのきヲ圖解セリ。

1912 年佛國ノ H. Léveillé 氏ハ Fedde 氏ノ Repertorium 第 X 卷ニ Celtis Bungeana var. heterophylla Léveillé ヲ記セリ是レこばのてうせんえのきナリ。

1914 年著者ノ濟州島植物調査書ガ總督府ノ手ニテ出版サレ其中ニハ楡科植物 Abelicea hirta Schn. (けやき)、Aphananthe aspera Pl. (むくえのき)、Celtis sinensis Pers. (えのき)、Celtis Bungeana Pl. (えぞえのき)、Ulmus parvifolia Jacq. (あきにれ)等アリ又同時ニ著者ノ莞島植物調査書ノ出版サレシ中ニハ Abelicea hirta Schn. (けやき)、Aphananthe aspera Pl. (むくえのき)、Celtis sinensis Pers. (えのき)、Ulmus parvifolia Jacq. (あきにれ)ノ諸種アリ。

同年著者ハ東京植物學雜誌ニ「日本產えのき」類ニツキ記シ其中朝鮮產トシテ Celtis sinensis Pers. var. japonica Nakai (えのき)、Celtis Bungeana Pl. (えぞえのき) Celtis koraiensis Nakai (てうせんえのき)、Celtis Leveillei Nakai (こばのてうせんえのき)ヲ擧ゲ且ツ各種ノ葉ト果實ト核トヲ圖示セリ。

1915年著者ノ智異山植物調査書ハ總督府ヨリ出版サレ其中ニハAphananthe aspera Pl. (むくえのき)、Celtis Bungeana Pl. (えぞえのき)、Celtis sinensis Pers. (えのき)、Hemipteleia Davidii Pl. (はりげやき)、Ulmus montana With. (はるにれ)、Ulmus major Guercke (こぶにれ)、Ulmus Sieboldii var coreana Nakai (てうせんあきにれ)等ノ楡科植物アリ。

1916 年墺國ノ C. K. Schneider 氏ハ滯米中東亞產ノ楡科植物全般ニツ

キ研究シ之ヲ Sargent 氏著 Plantæ Wilsonianæ 第三卷ニ揭ケシガ其中ニアル朝鮮產ノモノハ Ulmus parvifolia Jacq. (あきにれ)、Ulmus japonica Sargent (はるにれ)、Ulmus japonica var. levigata Schneider (はるにれノ一變種)、Celtis Bungeana Pl. (こばのえぞえのき)、Celtis sinensis Pers. (えのき)、Celtis jessoensis Koidz. (えぞえのき)、Celtis Biondi var. heterophylla Schneider (こばのてうせんえのき)、Zelkova serrata Mak. (けやき)、Hemipteleia Davidii Pl. (はりげやき)、Aphananthe aspera Pl. (むくえのき)ノ各種ナリ。

1918 年總督府ハ著者ノ金剛山植物調査書ヲ上梓ス其中ニアル楡科植物ハ Abelicea serrata Mekino (けやき)、Celtis jessoensis Koidzumi (えぞえのき)、Hemipteleia Davidii Planchon (はりげやき)、Ulmus glabra Hudson (こぶにれ)、Ulmus japonica Sargent (はるにれ)、Ulmus laciniata Mayr (おひょうにれ)等ナリ。

1919 年總督府ハ更ニ著者ノ鬱陵島植物調査報告書ヲ出版セリ。其中ニ Abelicea serrata Makino (けやき)、Aphananthe aspera Pl. (むくえのき)、Celtis Bungeana Pl. (えぞえのき)、Ulmus laciniata Mayr (おひょうにれ)等ノ楡科植物アリ。

1926年著者ハ東京植物學雜誌第四十卷ニ一新種 Celtis cordifolia Nakai (長壽えのき)ヲ記セリ。

1930 年著者ハ朝鮮山林會ノ依賴ニ依リ同會ノ會報第五十九號ニ朝鮮產ノえのき類ニ就イテ記述シ Celtis cordifolia Nakai (長壽えのき)、Celtis Bungenana Blume (こばのえぞえのき)、Celtis jessoensis Koidzumi (えぞえのき、Celtis jessoensis var. angustifolia Nakai (なかばえぞえのき)、Celtis choseniana Nakai (ながばてうせんえのき)、Celtis koraiensis Nakai (てうせんえのき)、Celtis koraiensis var. arguta Nakai (まるばてうせんえのき)、Celtis Leveillei Nakai (こばのてうせんえのき)、Celtis japonica Pl. (えのき)、Celtis japonica var. purpurascens Nakai (むらさきえのき)、Celtis japonica var. magnifica Nakai (おほばえのき)、Celtis japonica forma rotundata Nakai (まるばえのき)、Celtis aurantiaca Nakai (おひようえのき)、Celtis edulis Nakai (きみのえのき)ヲ記載シ且ツ其葉ト果實トヲ圖示セリ。

(三) 朝鮮產楡科植物ノ效用

材用トシテハけやきニ及ブモノナシ現時ハ產額ニ於テ黃海道ヲ第一トス、以前ハ濟州島、鬱陵島ノ原始林ニモ多カリシガ今ハ材ラシキモノヲ出ス木サヘナシ、村落附近ニハ停止木ト謂ヒテ村人ノ休憩スル所ニ巨樹ヲ殘ス、其類ニけやきノ大木今猶ホ存ス。朝鮮產ノモノハ材質ニ於テ材木商ノ所謂つきけやき(槻)ニ當ル。

はりげやきハ材質ニ於テ遙カニけやきニ劣リ木モ亦大ナラズ。

はるにれ、こぶにれ、おひようにれ等ハ溫突用、橋梁材、薪材等ニ用キラル、比重重ク生材ハ海水中ニテモ沈ム。

えのきノ材ハ薪トシ又溫突家屋ニ用フルモむくえのき同様材質劣ル。

食用トシテハえのき類ノ果實、むくえのきノ果實ハ兒童ノ口ニ上レドモ其以上ノ利用法ナシ。

(四) 朝鮮產楡科植物ノ分類

楡　科

灌木又ハ喬木、無刺又ハ短枝ノミ刺ト化ス、葉ハ互生、單葉、有柄、托葉アリ、一年生又ハ二年生、花ハ多性又ハ兩全又ハ雌雄同株、腋生ニシテ單獨又ハ集團又ハ岐繖花序又ハ圓錐花叢ヲナス。花被ハ一列 4-8 (3-8) 裂シ裂片ハ相重ル。雄蕋ハ花被ノ裂片ト同數ニシテ各其ト相對生ス。花絲ハ或ハ短ク或ハ長シ、葯ハ二室縱ニ側方ニ開ク、子房ハ單一、一室、一卵子アリ、卵子ハ下垂シ倒生、花柱ハ二岐又ハ二個內面ハ凡テ柱頭化ス、果實ハ翅果又ハ核果又ハ瘦果様、核ハ堅ク且ツ厚シ。種子ニ胚乳ナシ、胚ハ眞直又ハ屈曲ス。子葉ハ扁平通例襞狀ニ折タヽム。

世界ニ十七屬アリ主トシテ北半球ノ產、其中五屬ハ朝鮮ニモアリ次ノ如ク分類ス。

- 果實ハ核果ナラズ。
  - 果實ハ薄キ膜狀ノ翼アリ、胚ハ屈曲セズ ………… にれ屬
  - 果實ハ瘦果様、胚ハ屈曲ス。
    - 果實ニ翼ナシ、 ………… けやき屬
    - 果實ニハ一側ニ翼アリ、翼ハ膜質ナラズ ………… はりげやき屬
- 果實ハ核果、

{子葉ハ狹長、葉ノ基部ハ三脈、 .... むくえのき屬
{子葉ハ幅廣ク折疊ム、 .... えのき屬

Ulmaceæ Mirbel, Elém. p. 905 (1815)-Dumortier, Demonst. Bot. p. 54 (1822)-Loiseleur-Deslongchamps, Fl. Gall. ed. 2, I p. XXVI (1828)-Lindley, Syn. Brit. Fl. ed. 1, p. 225 (1829); Introd. Bot. p. 94 (1830)-Bartling, Ord. Nat. Pl. p. 100 (1830)-Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 351 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 275 (1836)-Lindley, Nat. Syst. Bot. p. 178 (1836)-Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1371 (1838)-Spach, Hist. Vég. XI, p. 95 (1842)-Agardh, Theor. p. 254 (1858)-Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 550 (1864)-Koch, Dendrol. II, p. 404 (1872)-Planchon in Alph. de Candolle, Prodr. XVII, p. 151 (1873)-Baillon, Hist. Pl. XI, p. 137 (1875), pro parte-Eichler, Blutendiagr. II, p. 64 (1878)-Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 344 (1880)-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. I, p. 59 (1888)-Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 21 (1892)-Koehne, Deutsche Dendrol. p. 133 (1893)-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 211 (1904)-Rehder, Manual p. 183 (1927).

Syn. *Statuminatae* Linnæus, Phil. Bot. p. 35 (1751), excl. *Bosea*.

Castaneae Adanson, Fam. Pl. II, p. 366 (1763), pro parte.

Amentaceae Durande, Notions élém. bot. p. 293 (1781), pro parte-Jussieu, Gen. Pl. p. 407 (1789), pro parte-Ventenat, Tab. Règ. Vég. III, p. 550 (1799), pro parte-J. St. Hilaire, Expos, II, p. 315 (1805), pro parte.

Scabrideae Linnæus ex Giseke, Prælect. p. 593 (1792), pro parte.

Celtideae Gaudichaud in Freycinet, Voy. p. 507 (1826)-Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 348 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 276 (1836)-Agardh, Théor. p. 254 tab. XX, fig. 7 (1858).

Ulmideae Dumortier, Analyse p. 17 (1829).

Urticeae-Celtidées Richard, Nouv. Élém. Bot. ed. 15, p. 228 (1833).

Urticaceae-Ulmaceae Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p. 259 (1848).

Celtideae Richard apud Miquel, Fl. Ind. Bat. I, p. 214 (1859).

Urticaceae-Ulmeae Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 343 (1880).

Urticaceae-Celtideae Bentham & Hooker, l. c.

Frutices, arboreæ vel arbores, inermes vel ramuli breves aculeati. Folia alterna simplicia petiolata stipullata annua vel biennia. Flores polygami vel monoeci vel hermaphroditi, axillari-solitarii vel glomerati vel cymosi vel paniculati. Perigonium 1-seriale 4–5 (3–8) lobum aut partitum lobis imbricatis. Stamina lobis perigonii isomera eos opposita. Filamenta brevia aut elongata. Antheræ biloculares laterali longitudine fissæ. Ovarium solitarium uniloculare uniovulatum. Ovula pendula anatropa. Styli bifidi aut bini intus stigmatosi. Fructus samaræformis aut drupacea aut achenioides. Putamen sæpe incrassatum. Semen exalbuminosum. Embryo rectus aut curvatus. Cotyledones plani falcati vel conduplicati.

Genera 17 præcipue in hemisphærica boreali adsunt, quorum 5 in Korea etiam nascent.

- Fructus nunquam drupaceus.
  - Fructus margine in alis membranaceis expansus. Embryo recti .... *Ulmus.*
  - Fructus achenioides. Embryo curvatus.
    - Fructus exalatus. .... *Zelkova*
    - Fructus unilaterali-alatus, alis non membranaceis .. *Hemipteleia.*
- Fructus drupaceus. Embryo curvatus.
  - Cotyledones angusti. Folia basi trinervia. .... *Aphananthe* sect. *Homoioceltis.*
  - Cotyledones dilatati conduplicati .... *Celtis.*

第一屬 **にれ** 屬

喬木又ハ灌木、葉ハ互生、單葉一年生又ハ一部分二年生、有柄、有鋸歯、羽狀脈アリ、托葉ハ早落性、花ハ春、葉ニ先チテ生ズルモノト秋ニ生ズル種トアリ何レモ葉腋ニ集團シ多性、小花梗アリ、花被ハ 5 (4–8) 裂ス、雄蕋ハ 5 (4–8) 個花被ノ裂片ト同數ニシテ其レト對生ス。抽出ス、葯ハ二室、子房ハ有柄稀ニ無柄、花柱ハ二岐ス、卵子ハ倒生下垂ス、果實ハ扁平有柄翼アリ、種子ハ扁平胚乳ナシ、幼根ハ上向。

北半球ノ溫帶暖帶ニ亙リテ 25 種アリ、其中 6 種ハ朝鮮ニ自生ス。

第一節、**はるにれ**節、

葉ハ一年生、花ハ春期葉ニ先チテ生ズ、果實ハ有毛又ハ無毛。

次ノ各種ヲ有ス。

葉ハ大キク平均長サ 10 cm. 以上アリ。
- 葉柄ハ長サ 6–11 mm. 葉身ニ複鋸歯アレドモ先端缺裂セズ、 …………おほばにれ
- 葉柄ハ長サ 2–5 mm.
  - 葉身ノ先端ハ深ク 3–7 裂ス。 ……おひょうにれ
  - 葉身ハ皆又ハ殆ンド皆缺裂セズ ……まるばおひょう

葉ハ最大ノモノヲ除ク外ハ長サ 10 cm. 以下ナリ。
- 果實ハ大キク長サ 20 mm. 以上アリ、全部ニ粗毛アリ、葉身ノ表面ハ粗糙ナリ。 ……てうせんにれ
- 果實ハ最大ノモノト雖モ長サ 17 mm. ヲ出デズ、無毛又ハ種子ノ上ニ當ル所ニノミ毛アリ。
  - 葉ハ長橢圓形又ハ廣披針形表面ハ無毛、末梢ハ纖弱ニシテ通例下垂ス、 ……のにれ
  - 葉ハ倒卵形又ハ廣倒披針形多少歪形、末梢ハ太ク下垂セズ。
    - 果實ハ全ク無毛ナリ、
      - 葉身ノ表面ハ粗糙ナリ末梢ハ有毛、
        - 末梢ニハ木栓質ノ隆起ナシ ……はるにれ
        - 末梢ニハ木栓質ヨク發達シ通例翼狀ニ突起ス ..こぶにれ
      - 葉身ノ表面ハ無毛又ハ殆ンド無毛粗糙ナラズ、末梢ハ始メヨリ毛ナシ、 ……てりはにれ
    - 果實ハ種子ノ上ニ當ル所ニノミ毛アリ、葉形ハはるにれニ同ジ、 ……たうにれ

Gn. 1) **Ulmus** [Plinius, Nat. Hist. ed. 1, liber XV, fol. 141 sin. (1469)–Discorides, Lib. I, fol. 54 dextr. (1518)–Matthioli, Med. Sen. Comm. p. 91 cum fig. (1554)–Dodonæus, Niuve Herb. p. 75 cum fig. (1578); Pempt. p. 825 cum fig. (1583)–Gerarde, Hist. p. 1297 cum fig. (1597)–Bauhinus, Pinax p. 426 (1623)–Raius, Hist. II, p. 1425 (1688)–Tournefort, Inst, p. 601 t. 372 (1700)–Boerhaave, Ind. II, p. 220 (1720)–Linnæus, Gen. Pl. ed. I, p. 68 no. 194 (1737)]; Sp. Pl. ed. 1, p. 225 (1753); Gen. Pl. ed. 5. p. 106 no. 281 (1754)–Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)–Gærtner, Fruct. Sem. Pl. I, p. 224 t. 49 fig. 5 (1788)–Schreber, Gen. Pl. p. 173 no. 443 (1789)–Jussieu, Gen. Pl. p. 468 (1789)–Necker, Elem. Bot. II, p. 173 (1790)–Moench; Method. I, p. 333 (1794)–Ventenat, Tab. III. p.

553 (1799)–J. St. Hilaire, Expos. II, p. 316 (1805)–Lamarck & de Candolle, Syn. Fl. Gall. p. 183 (1806)–Loiseleur-Deslongchamp, Fl. Gall. ed. 2, I, p. 213 (1828)–Lindley, Syn. Brit. Fl. ed. 1, p. 226 (1829)–Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. II, p. 180 (1831)–Meissner, Gen. I, p. 351(1836)–Endlicher, Gen. p. 267 no. 1850 (1836)–Loudon, Arb. & Frut. Brit. III, p. 1373 (1838)–Spach, Hist. Vég. XI, p. 99 (1842)–Endlicher, Suppl. II, p. 29 (1842)–Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, 259, 267 (1848)–Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 550 (1864)–Koch, Dendrol. II, p. 405 (1872)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 154 (1873)–Baillon, Hist. Pl, p. 184 (1875)–Boissier, Fl. Orient. IV, p. 1157 (1879)–Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 345 (1880)–Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 351 (1880)–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 62 (1888)–Dippel, Handb. Lanbholzk. II p. 22. (1892)–Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 134 (1893)–Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 212 (1904)–Rehder, Man. p. 183 (1927).

Syn. *Microptelea* Spach in Ann. Sci. Nat. 2 sér. XV, p. 368 (1841); Hist. Vég. XI, p. 113 (1842).–Endlicher, Suppl. II, p. 29 (1842).

Arbores vel frutices. Folia alterna simplicia annua vel partim biennia petiolata serrata penninervia. Stipulæ caducæ. Flores præcoci vel tarde in autumno patentes, fasciculati ad nodos, polygami pedicellati. Perigonium 5 (4–8) fidum. Stamina 5 (4–8) lobos perigonii opposita exerta, antheris bilocularibus. Ovarium stipitatum rarius sessile. Styli 2–partiti. Ovulum amphitropum pendulum. Fructus compressus alatus stipitatus. Semina pendula compressa exalbuminosa. Redicula supera.

Species 25 in regionibus temperatis et calidis borealis hemisphæricæ incola, quarum 5 in Korea sponte nascent et in sectiones duas dividuendæ.

{Flores præcoci vernales. .... *Madocarpus*
{Flores tardivi autumnales .... *Microptelea*

Ulmus sect. **Madocarpus** Dumortier, Prodr. Fl. Belg. p. 25 (1827).
Folia annua. Flores præcoces. Fructus glabri vel pilosi.
In hac sectione sequentes species Koreanæ sunt.

{Folia magna mediana 10 cm. superantia.
{ {Petioli 6–11 mm. longi. Folia duplicato-serrulata apice non laciniata.

............U. *macrophylla*.

Petioli 2–5 mm. longi.

Folia apice lociniato-3–7 fida. ....U. *laciniata*.

Folia omnia vel fere omnia elaciniata

........U. *laciniata* forma *holophylla*.

Folia mediocria, vulgo 10 cm. breviora.

Fructus 20 mm. superans toto hispidulo-hirtellus. Folia supra scabra. ....U. *macrocarpa*.

Fructus quam 17 mm. brevior glaber vel in parte seminitega pilosa.

Folia oblonga vel late lanceolata supra glabra. Ramuli graciles sæpe dependentes. ....U. *manshurica*.

Folia obovata vel late oblanceolata plus minus obliqua. Ramuli robusti haud dependentes.

Samara tota glaberrima.

Folia supra scabra. Ramuli pilosi.

............U. *Davidiana* var. *japonica*.

Folia supra glabra vel subglabra. Ramuli ab initio glabra.

............U. *Davidiana* var. *laevigata*.

Samara in parte seminitega erecto-pilosa ......U. *Davidiana*.

1. おほばにれ (第壹圖)

小喬木、高サ 6–7 米突、末梢ハ帶灰褐色無毛、葉柄ハ長キ 6–11 ミリ無毛、葉身ハ廣橢圓倒卵形長サ 6,5–18, 5 センチ幅 4,4–9 センチ基脚ハ歪形先端ハ急ニ細ク尖ル、緣ニハ複鋸齒アリ、側脈ハ兩側ニ各 13–23 本單一又ハ先端二叉ス。葉ノ表面ハ綠色粗糙、裏面ハ淡綠色葉脈上ニ剛毛アリ、未ダ花モ果實モ見ザレドモ顯著ナル一新種ナリ。

江原道平康郡社倉里ノ野村林業部所有ノ山林ニ生ズ。朝鮮特產ナリ。

1. **Ulmus macrophylla** Nakai.
(Tab. nostra I)

Ulmus macrophylla Nakai. sp. nov.

Arborea 6–7 metralis alta. Ramuli cinereo-fusca glaberrimi. Petioli 6–11 mm. longi glabri. Lamina late elliptico-obovata 6,5–18,5 cm. longa 4,4–9 cm. lata basi inæqualis apice subito angustato-acuminata margine duplicato-serrata venis lateralibus utrinque 13–23 simplicibus vel apice

bifurcatis, supra viridis scabra infra pallida supra venas scabro-pilosella. Flores atque fructus nostris ignoti, sed species distincta est.

Nom. Jap. Ôba-nire.

Hab.

Prov. Kôgen : in silvis Shasôri districtus Heikô (T. Nakai, no. 14068–type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

The general feature resembles most to *Ulmus laciniata f. holophylla* m. (vide infra), but is distinguished readily by the long glabrous petioles. I have seen only two individuals in the virgin forest of above cited locality.

2. おひようにれ (一名 あつに)

(朝鮮名) ナンテイナム、ナンチナム

(第貳圖。第參圖)

喬木、樹膚ハ帶褐灰色又ハ帶灰褐色不規則ニ深ク割ル、(第參圖參照) 一年生ノ枝ハ綠色、最初ハ微毛アレドモ後無毛トナリ淡褐色トナル、葉柄ハ長サ 2–5 ミリ微毛アリ、葉身ハ横廣キ倒卵形ニシテ先端ニ深ク 3–7 個ノ缺刻アリ、(第貳圖參照) 葉緣ニハ尖レル複鋸齒アリ、基脚ハ左右不同形ニシテ一半ハ丸ク一半ハ耳狀ニ濶ク、長サ 7–20 センチ幅4, 5–13 センチ表面ハ綠色粗糙ニシテ裏面ハ淡綠色微毛アリ、花及ビ果實ハ朝鮮產ノモノニテハ不明ナリ。

京畿、江原、黃海、平南、平北、咸南、咸北、欝陵島ノ山地樹林ニ生ジ大木トナル。

(分布) 支那 (直隷省)、滿洲、黑龍省、烏蘇利、樺太、北海道、本島、隱岐、九州北部。

葉身ノ先端ニ缺刻ヲ有セザルカ稀ニ缺刻アルモノヲ変フルヲまるばおひようにれ(第四圖) ト謂フ、欝陵島、平北、咸北ニ分布ス。

2. **Ulmus laciniata** (Trautvetter) Mayr

(Tabulæ nostræ II & III)

Ulmus laciniata (Trautvetter) Mayr, Fremdl. Wald-u. Parkbäume p. 523, fig. 243 (1906), pro parte–Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 255 (1916)–Nakai, Veg. Diamond Mts. p. 170, no. 197 (1918) ; Veg. Dagelet Isl. p. 17, no 110 (1919); pro parte–Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunruigaku p. 162 fig. 32 (1922)–Miura, List. Pl. Manchuria & Mongolia p. 110 (1925)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1088 (1925)–Rehder, Manual

p. 186 (1927)–Nakai, Report Veget. Kamikôchi p. 16 no. 66 (1928); Report Veget. Daisetsuzan Mts. p. 17, no. 46 (1930); Report Veg. Mt. Apoi p. 46, no. 79 (1930).

Syn. *Ulmus* K. Ito, Nihon Sanbutsushi, Prov. Ômi II fol. 19 verso cum tab. (1855).

Ulmus major var. *heterophylla* Ruprecht & Maximowicz in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 139 (1856); in Mél. Biol. II, p. 434 (1857).

Ulmus montana (non Stokes) Ruprecht in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 376 (1857); in Mél. Biol. II, p. 557 (1858)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 291 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 25 (1873)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 159 (1873), pro parte–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 431 (1875)–Herder in Acta Hort. Petrop. XII, p. 47 (1892), pro parte–Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 448 (1895)–Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 88 (1903).

Ulmus montana var. *laciniata* Trautvetter in Mém. Sav. étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX. p. 246 (1859)–Fr. Schmidt in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7, XII no. 2, p. 174 (1868)–Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bot. III, p. 65 (1867); Prol. Fl. Jap. p. 253 (1867)–Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 196 (1884); Shokubutsu Meii p. 302 (1895)–Shirasawa, Icon. Ess. Forest Trees. Jap. II, t. 15, fig. 1–9 (1908)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo. XXXI, p. 190 (1911)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 33 (1912)–Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. VII, p. 1865 (1913)–Miyabe & Miyake, Fl. Saghal. p. 404 (1915).

Ulmus scabra var. *typica* forma *heterophylla* Schneider, Illus. Handb. I, p. 218 (1904), pro parte.–Ascherson & Græbner, Syn. Mitteleurop. Fl. IV, p. 564 (1911), quoad pl. ex Amur & Japonia.

Arbor. Cortex irregulariter crasse fissa (Tobula nostra III). Rami hornotini virides primo piloselli demum glabrescentes et fuscescentes. Petioli pilosi 2–5 mm. longi. Lamina foliorum latissime obovata apice laciniato-3–7 fida margine argute duplicato-serrata basi inæqualis uno latere obtusa alio subauriculata 7–20 cm. longa 4,5–13 cm. lata supra

viridis scaberrima subtus pallida pilosa. Flores & fructus in speciminibus Koreanis adhuc ignoti.

Nom. Jap. O-hyô-nire.

Nom. Kor. Nam-tyei-nam, Nam-tschi-nam.

Hab.

Prov. Keiki: Mt. Kagakusan (T. Sawada).

Prov. Kôkai: Kokuzan Katomen (K. Takaichi).

Prov. Kôgen: Bôgundai montium Kongôsan (T. Nakai, no. 5359); Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya no. 6295); Mt. Godaisan (T. Ishidoya no. 6573); Mt. Chigakusan (Teidaigen) Senpo (T. Ishidoya no. 1773).

Isl. Dagelet: Mt. Jôhô (T. Nakai, no. 4223, 4226, 4232); Dôdô (T. Ishidoya, no. 29); sine loco speciali (K. Okamoto).

Prov. Heinan: Mt. Rôrinsan (Iwasaki); inter Onsô & Rakuhori (T. Ishidoya, no. 4390); Mt. Shôhakusan (T. Ishidoya, no. 4398).

Prov. Heihoku: Mt. Jûseizan (T. Nakai no. 1957); Mt. Hinantokuzan (S. Fukubara).

Prov. Kannan: Sanbô (T. Nakai, no. 14066); inter Sanyô & Kôkô (T. Nakai); Mt. Gatokurei (T. Nakai); Mt. Shûaizan (S. Fukubara); Mt. Shisuizan (Teidaigen); Taichûri (T. Ishidoya).

Prov. Kanhoku: Shuotsuonmen Minmakudô districtus Kyôjyô (T. Nakai, no. 6932–3); ibidem (T. Sawada); Mt. Sôzan (Tei dai gen no. 776); Mt. Hichihôzan (C. Kondô no. 398); Kisshû Yôshamen (S. Fukubara no. 1744); Kyôjyô Shunanmen (S. Fukubara no. 1743); Mt. Shayusan (Tei dai gen no. 977).

Distr. China (Chili), Manshuria, Amur, Ussuri, Sachalin, Yeso, Hondo, Isl. Oki, Kiusiu.

Ulmus laciniata forma **holophylla** Nakai. (Tabula nostra IV).

Syn. *Ulmus laciniata* Mayr, l. c. fig. 243, pro parte.

Ulmus montana var. *major* (non Guercke) Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo. XXXI, p. 196 (1911).

Ulmus laciniata Mayr. Nakai, Veg. Dagelet Ist. p. 17, no. 110 (1919), pro parte.

Folia omnia vel fere omnia elaciniata elliptica vel obovata.

Nom. Jap. Maruba-o-hyô-nire.

Hab.

Dagelet: Dôdô (T. Ishidoya no. 30).

Prov. Heihoku: Gyorairei distr. Kôkai (T. Nakai, no. 1955–6); Gyomenpô distr. Kôkai (T. Nakai, no. 1961).

Prov. Kanhoku: Shuotsuonmen-Minmakudô distr. Kyôjyô (T. Nakai, no. 6933).

3. **てうせんにれ**

(朝鮮名) ヌルップナム

(第 五 圖)

小喬木、小枝ニハ木栓質ヨク發達シ若キ時ハ綠色微毛アリ、葉柄ハ長サ 3–6 ミリ微毛アリ、葉身ハ廣倒卵形又ハ殆ンド圓ク基脚ハ左右不同形先端ハ急ニ尖ル、緣ニハ複鋸齒アリ。表面ハ綠色極メテ粗糙ニシテ裏面ハ淡綠色同ジク粗糙ナリ。葉身ノ長サ 3,5–7, 5 センチ幅 2–6 センチ、側脈ハ單一又ハ二叉ス。未ダ花ヲ見ズ。果實ハ廣倒卵形長サ 3 センチ幅 1,8–2,5 センチ全面ニ立毛アリ。

咸北、平北ノ山地ニ生ジ屢々純林トナル。

(分布)支那(直隷、山西)、滿洲。

3. **Ulmus macrocarpa** Hance.

(Tabula nostra V).

Ulmus macrocarpa Hance in Seemann, Journ. Bot. VI, p. 332 (1868)–Planchon in Compt. Rendu Acad. Sci. Paris LXXIV, p. 1498 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 162 (1873)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 289 (1873), in Mél. Biol. IX, p. 22 (1873)–Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 78, t. 8, fig. c. (1884)–Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 447 (1894)–Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 81 (1903)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 190 (1911)–Schneider, Illus. Handb. II, p. 904, fig. 566 h (1912); in Sargent, Pl. Wils. III, p. 251 (1916), excl. syn. *Ulmus rotundifolia*–Rehder, in Journ. Arnold Arboret. IV, p. 163 (1923).

Syn. *Ulmus sp. nova 2* Maximowicz in Mém. Sar. Étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 477 (Index Fl. Pekin.) (1859).

Arborea. Ramuli suberosi, juveniles virides pilosi. Petioli 3–6 mm.

longi piloselli. Lamina foliorum late obovata vel subrotundata basi inæqualis apice mucronato-acuminata margine duplicato-serrulata, supra viridis scaberrima infra pallida scabra 3,5–7,5 cm. longa 2–6 cm. lata, nervis lateralibus simplicibus vel bifidis. Flores in Korea nondum detecti. Fructus late obovati 3 cm. longi 1,8–2,5 cm. lati toto hirtelli.

Nom. Jap. Chôsen-nire.

Nom. Kor. Nurup-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Mosan (T. Ishidoya no. 2769, fr.); Ryôzan (Murashina, fr.); Nansendô (T. Nakai, no. 1954); Kisshû Yôshamen (S. Fukubara, no. 1741–2); Mt. Shayusan (Tei dai gen, no. 978).

Prov. Heihoku: Shôjyô Yûmen (T. Sawada); Kôshô Nansha (S. Gotô).

Distr. China (Chili, Shansi), Manshuria.

4. の に た

(朝鮮名) チヤムヌルップ、ピスルナム、ヌルンナム、キヤイヌル

(第六圖、第七圖)

喬木、樹膚ハ縦ニ深ク割ル。若木ハ屢々群生シ且ツ枝分レ多シ、若枝ハ緑色微毛アリ、老成スレバ無毛トナリ帶褐色、纖弱ナリ、芽ハ丸ク栗



のにれノ實生群生の狀——(Young bush of *Ulmus manshurica.*)

色長サ 1–2 ミリ、鱗片ニハ縁ニ白色ノ微毛アリ。葉柄ハ始メ微毛アリ後無毛トナリ長サ 2–8 ミリ、葉身ハ披針形又ハ長楕圓形又ハ楕圓形又ハ楕



のにれノ小喬木。 忠北、丹陽郡丹陽、丹陽河畔(南漢江ノ上流)ニ於テ大正十年六月寫ス。
Arborescent *Ulmus manshurica* growing along the Tanyô river, Tanyô, in the Province of Chûhoku. Photographed in June 1921.

圓倒披針形、枝ノ最下部ノ小形ノモノハ殆ンド丸シ、長サ 7–76 ミリ幅 6–32 ミリ兩面ハ無毛、基脚ハ尖リ又ハ丸ク先端ハ尖リ又ハ鋭尖、縁ニハ複鋸歯アリ、表面ハ緑色、裏面ハ淡緑色、未ダ花ヲ見ズ、翅果ハ二年生、無毛、長サ 12–13 ミリ幅 15–17 ミリ全縁。

忠北、江原、平南、平北、咸南、咸北ノ原野、河畔、山麓地ニ生ズ。

(分布) 滿洲、黒龍省、東蒙古、支那(直隷)。



のにれノ大木。 咸鏡北道、鏡城郡、朱乙温面、城町ニ於テ大正八年七月寫ス。
A big. specimen of *Ulmus manshurica*, at Shiromachi, Kyôjyô county in the Province of Kanhoku. Photograph taken in July, 1919.

4. **Ulmus manshurica** Nakai.

(Tabula nostra VI & VII).

Ulmus manshurica Nakai, sp. nov.

Syn. *Ulmus pumila* (non Linnæus) Trautvetter in Mém. Sav. étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 248 (1859)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 159 (1873), quoad pl. ex China bor.–Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 78 (1884)–Palibin in Acta Hort. Petrop. XIV, p. 139 (1895)–Komarov in Acta Horti Petrop.

XXII, p. 85 (1903)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 189 (1911)–Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 243 (1916)–Rehder in Journ. Arnold Arboretum IV, p. 167 (1923).

Ulmus campestris α. *vulgaris* lusus d. *pumila* Regel, Tent. Fl. Uss. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7 sér. IV, p. 134 (1861)–Korschinsky in Acta Hort. Petrop. XII, p. 387 (1892).

Ulmus campestris δ. *pumila* Maximowicz in Bull. Acad. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873), pro parte; in Mél. Biol. IX, p. 23 (1873), pro parte.

Ulmus campestris (non Linnæus) Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 446 (1894), pro parte.

Differt ex *Ulmus pumila* quacum adhuc commixta, planta arborea nec frutescente, ramulis viridibus nec griseo-vitellinis, foliis duplicato-serratis nec simpliciter serratis, fructibus ab initio glaberrimis nec ciliatis latioribus quam longitudo. Etiam ex *U. pumila* var. *arborea*, colore ramulorum, foliorum et samaræ forma dignoscenda.

Arbor magna cortice longitudine fissa, sed planta juvenilis sæpe cæspitosa et basi virgata. Ramuli juveniles pilosi virides, adulti glabri fuscescentes graciles. Gemmæ rotundatæ castaneæ, 1–2 mm. longæ, squamis præter margines albo-pilosellas glabris. Petioli primo pilosi demum glabrescentes 2–8 mm. longi. Lamina foliorum lanceolata vel oblongo-lanceolata vel elliptica vel oblongo-oblanceolata vel infima minima subrotundata 7–76 mm. longa 6–32 mm. lata utrinque glaberrima, basi acuta vel obtusa, apice acuta vel acuminata, margine duplicato-serrulata, supra viridis, infra pallida. Flores nostris ignoti. Samara biennis glaberrima 12–13 mm. longa 15–17 mm. lata margine integerrima.

Nom. Jap. Nonire.

Nom. kor. Cham-nurupp; Kyai-nul, Pisul-nam, Nurun-nam.

Hab.

Prov. Chûhoku: Tanyô (T. Nakai, no. 7865).

Prov. Kôgen: Heishô (T. Ishidoya no. 5693).

Prov. Heinan: Neien (T. Mori); Neien Eirakumen (C. Kondo, no. 72).

Prov. Heihoku: Mt. Hiraihô (T. Nakai, no 1953); Shôjyô Yûmen (T. Sawada); Shôjyô Taikan (T. Ishidoya); Kôshô Nansha (S. Gotô).

Prov. Kannan: inter Hokusei & Chokudô (T. Ishidoya no. 5530-typus in Herb. Imp. Univ. Tokyo); Keizanchin (legitor?); Hôzan (T. Ishidoya); inter Shinshô & Keizanchin (S. Gotô).

Prov. Kanhoku: Gyodaishin (T. Nakai, no. 6904); Mt Shôshinzan (Tei dai gen no. 500); Shôzandô (Tei dai gen, no. 503, 1360); Mt. Sôzan (Tei dai gen, no. 779); Funei Fukyomen (Tei dai gen, no. 1364); Kisshû Chôhakumen (S. Fukubara, no. 1730).

Distr. China (Chili); Manshuria, Amur, Mongolia orient.

The type-locality of *Ulmus pumila* L. (Sp. Pl. ed. 1, p. 226, 1753) or *Ulmus humilis* Ammann (Stirp. rar. Ruth. p. 260, 1739) is Siberia where it becomes a shrub in the Transbaical Regions. The figures A, B, C of the plate XLVIII of Pallas' Flora Rossica I are this typical shrubby form as he explained in the text p. 77. Figures D and E are *Ulmus pumila* var. *arborea* Lituinow, commonly found in Caucasus and Turkestan. This variety, however, better represents a species *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck.

5. たうにれ

(朝鮮名) ヌルンナム

(第 八 圖)

喬木、樹幹ハ直徑60–80センチニ達ス。樹膚ハ帶灰褐色不規則ニ割ル。若枝ハ綠色又ハ帶紅色短絨毛アリ、葉柄ハ長サ2–7ミリ短キ絨毛アリ多クハ帶紅色、若枝ノ葉柄ハ但シ長サ 27 ミリニ達スルアリ、葉身ハ倒卵橢圓形又ハ長橢圓倒卵形、緣ニ複鋸齒アリ、基脚ハ左右不同形先端ハ急ニ尖ル。表面ハ綠色粗糙裏面ハ無毛ナレドモ葉脈上ニハ剛毛アリ。側脈ハ中肋ノ兩側ニ各 7–17 本、葉身ノ長サ 22–88 ミリ幅 10–50 ミリ、未ダ花ヲ見ズ。翅果ハ無毛ナレドモ種子ノ上ニ當ル邊ニハ粗毛アリ。廣倒卵形又ハ倒卵形長サ 10–16 ミリ、幅 9–15 ミリ。

京畿道水原華山及ビ咸鏡北道朱乙溫面甫上洞ニ於テ著者自ラ採收セリ。

(分布) 支那 (直隷)、東蒙古、黑龍省。

本種ハにれ一名はるにれト外觀上全然相同ジク唯果實ノ中央部種子ノ上ニ當ル所ニ粗毛アルヲ異ニス。1872年佛國ノ大植物學者 Planchon (フランション) 氏ガ之ヲ新種ト考定シテ以來はるにれトハ常ニ別種トシテ取扱ハレ來リシ

モ著者ハ單ニはるにれノ毛アル果實ヲ有スル一形トシテ同一種ニ合一スルヲ正當ト考フ。

果實ニ毛ナキモノニ次ノ三形アリ。

1. **はるにれ**（朝鮮名）ヌルンナム（第九圖）。

枝ニ木栓質ノ突起ナシ。

咸北、咸南、平北、平南、黃海、京畿、江原、慶北、慶南ノ山地平野ニ普遍ス。

（分布）北海道、本島、樺太、九州。

2. **こぶにれ**（朝鮮名）ヌルンナム（第拾圖）。

枝ニ木栓質ヨク發達シ種々ノ突起ヲナス。

咸北、咸南、平北、黃海、江原、京畿、慶北、慶南、全南ノ山地、平野ニはるにれト混生ス。分布ハはるにれニ同ジ。

3. **てりはにれ**（朝鮮名）ヌルンナム。

末梢ハ始メヨリ毛ナク、葉ノ表面ハ滑ナリ。

咸北、咸南ノ山野ニ生ズ。

（分布）烏蘇利、滿洲、樺太、黑龍省。

5. **Ulmus Davidiana** Planchon.

(Tabula nostra VIII.)

Ulmus Davidiana Planchon in Compt Rendu Acad. Sci. Paris LXXIV, pt. 1, p. 1498 (1872), nom. nud.; in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 158 (1873)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 291 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 24 (1873)–Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 76, t. 8, fig. B. (1884)–Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 447 (1894)–Schneider, Illus. Handb. II, p. 904, fig. 565 i, 566 i (1912).

Syn. *Ulmus campestris* (non Linnæus) Komarov in Acta Horti Petropolitani XXII, p. 82 (1903), partim.

Arbor elata. Truncus diametro usque 60–80 cm. Cortex cinereo-fuscus irregulariter quadrate sed longitudine altius fissus. Ramuli hornotini virides vel rubescentes adpresse villosuli. Petioli 2–7 mm. longi, sed turionum sæpe usque 27 mm. longi, adpresse villosuli sæpe rubescentes Lamina foliorum obovato-elliptica vel oblongo-obovata duplicato-serrulata basi inæqualis apice mucronata vel acuminata vel cuspidata, supra

viridis scabra vel glabra, infra supra venas scabro-pilosella, venis lateralibus utrinque 7–17, 22–88 mm. longa 10–50 mm. lata. Flores in Korea adhuc ignoti. Samara glabra sed supra seminitega scabro-pilosa, latissime obovata vel obovata 10–16 mm. longa 91–5 mm. lata.

Nom. Jap. Tô-nire.

Nom. Kor. Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Kyôjyô Hojyôdô (T. Nakai, no. 6935).

Prov. Keiki: Mt. Kasan, Suigen (T. Nakai, no. 4766).

Distr. China (Chili), Mongolia orient., Amur.

Ulmus Davidiana var. **japonica** (Rehder) Nakai, comb. nov. (Tabula nostra IX).

Syn. *Ulmus glabra* (non Miller) Ruprecht & Maximonicz in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 138 (1856); in Mél. Biol. II, p. 434 (1857)–Ruprecht in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. p. 375 (1857); in Mél. Biol. II, p. 557 (1857)–Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 25 (1892), pro parte–Koehne, Deutsch. Dendr. p. 135 (1893), pro parte.

Ulmus campestris var. *lævis* (non Spach) Trautvetter in Mém. Sav. Étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 247 (1859)–Fr. Schmidt in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7 sér. XII, no. 2, p. 174 (1868)-Maximovicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873), in Mél. Biol. IX, p. 23 (1873)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 431 (1875)–Herder in Acta Hort. Petrop. XII, p. 45 (1892), pro parte–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 33 (1912).

Ulmus campestris var. *major* (non Walpers) Trautvetter in Mém. Sav. Étr. Acad. Sci. St. Pétersb IX, p. 248 (1859)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 23 (1872)–Franchet & Savatier, l. c.–Matsumura, l. c. p. 32.

Ulmus campestris var. *vulgaris* (non Spach) Regel in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7 sér. IV, p. 133 (1861), excl. lusus *humilis*–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 22 (1873)–Franchet & Savatier, l. c. p. 430–Korschinsky in Acta Hort. Petrop. XII, p. 386 (1892), excl. 3 f. *pumila*–Shirasawa, Icon.

II t. 15, fig. 10–21 (1908).

Ulmus campestris (non Linnæus) Miyabe in Mem. Bot. Soc. Nat. Hist. Boston IV, p. 258 (1890)–Sargent in Garden & Forest VI, p. 323, fig. 50 (1893); Forest Fl. Jap. p. 57, t. 18 (1894)–Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p, 446 (1894), pro parte–Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 82 (1903), pro parte–Seemen & Loesner in Engler, Bot. Jahrb. XXXIV, Beiblatt. 75, p. 29 (1904).–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 190 (1911).

Ulmus campestris var. *japonica* Rehder in Bailey, Cyclop. IV, p. 1882 (1902)-Miyabe & Miyake, Fl. Saghal. p. 403 (1915).

Ulmvs japonica (non Siebold) Sargent, Trees & Shrubs II, pt. 1, t. 101 (1907)–Schneider, Illus. Handb. II, p. 906 (1912)–Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. Irel. VII, p. 1923, t. 411, fig. 4 (1913)–Bean, Trees & Shrubs II, p. 675 (1914)–Nakai, Veg. Diamond Mts. p. 170, no. 197 (1918)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1088 (1925)–Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunrui Gaku p. 160 fig. 31 (1922)–Nakai, Report Veget. Kamikôchi p. 16, no. 64 (1928); Report Veg. Mt. Apoi, p. 46, no. 78 (1930).

Ulmus propinqua Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XLIV, p. 95 (1930).

Folia ut var. *typica*, sed samara toto glabra. Ramuli non suberosi.

Nom. Jap. Haru-nire vel Nire.

Nom. Kon Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Mosan Sankamen (T. Ishidoya, no. 2820, fr.); Kyôjyô Hojyôdô (T. Nakai no. 6936). Mt. Mosanrei (T. Nakai).

Prov. Kannan: insula Takigishima circa Seikoshin (T. Nakai); inter Chokudô & Kôsuiin (T. Ishidoya, no. 2821, fr.).

Prov. Heihoku: Mt. Gatokurei (T. Nakai); Kôkai (R. G. Mills no. 1008).

Prov. Heinan: Heijyô (H. Imai, fr.); ibidem (T. Uchiyama); Yôtoku (T. Nakai, no. 12322).

Prov. Kôkai: Chôzankan (T. Nakai, no. 12659); Mt. Chôjusan (Tei dai gen, fr.); insl. Taiseitô (T. Nakai, no. 12660, 12658).

Prov. Kôgen: Makkiri (T. Nakai, no. 5352); inter Hyôkunji & Chô-



平安北道江界郡從西山ノ濶葉樹林ニはるにれノ混生スル狀。 大正三年七月寫ス。

The summer forest on Mt. Jyûseizan, Kôkai County, in the Province of Heihoku. Photograph was taken in July, 1914.

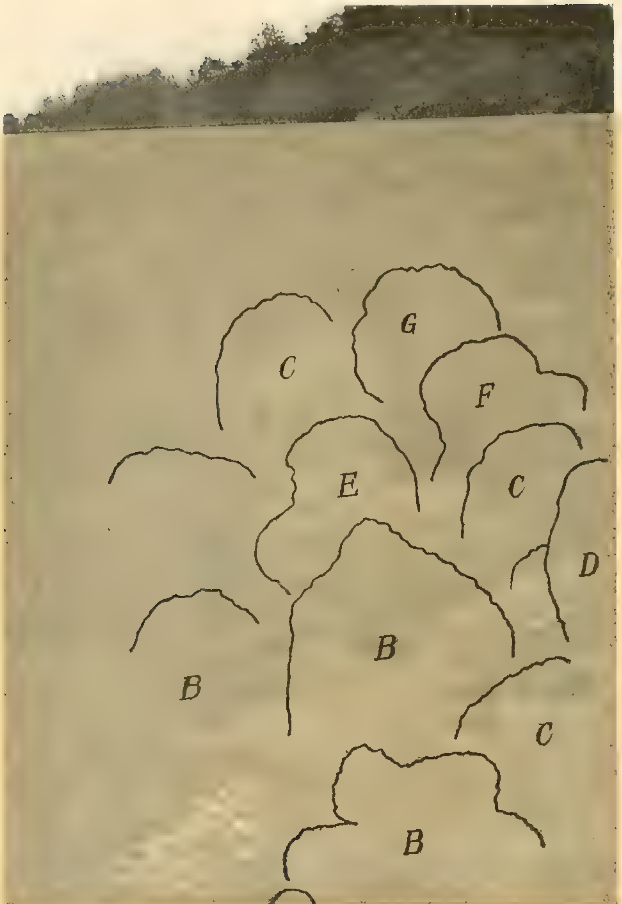
A. *Quercus variabilis.*
B. *Ulmus Davidiana.* var. *japonica.*
C. *Quercus mongolica.*
D. *Fraxinus rhynchophylla*
E. *Acer mandshuricum.*
F. *Tilia amurensis.*
G. *Betula Ermani.*

enri (T. Nakai, no. 5355).

Prov. Keiki: Insl. Hôtô (Y. Hanabusa); in silvis Kôryô (T. Nakai, no. 1963).

Prov. Keihoku: Kôkô (T. Nakai, no. 4722).





The summer forest on Mt. Jguseizan, Kôkai ([illegible] Province of Heihoku. Photograph was taken in July, 1914.

A. *Quercus variabilis.*
B. *Ulmus Davidiana.* var. *japonica.*
C. *Quercus mongolica.*
D. *Fraxinus rhynchophylla*
E. *Acer mandshuricum.*
F. *Tilia amurensis.*
G. *Betula Ermani.*

enri (T. Nakai, no. 5355).

Prov. Keiki: Insl. Hôtô (Y. Hanabusa); in silvis Kôryô (T. Nakai, no. 1963).

Prov. Keihoku: Kôkô (T. Nakai, no. 4722).

Prov. Keinan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 449).

Distr. Yeso, Sachalin, Hondo, Kiusiu.

Ulmus Davidiana var. *japonica* forma **suberosa** Nakai. (Tabula nostra X).

Syn. *Ulmus suberosa* (non Moench) Maack & Ruprecht in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 375 (1857); in Mél. Biol. II, p. 557 (1858).

Ulmus campestris β. suberosa (non Wahlenberg) Regel in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7 sér. IV, p. 134 (1861)-Herder in Acta Horti Petrop. XII, p. 44 (1892), pro parte-Korschinsky in Acta Horti Petrop. XII, p. 387 (1892)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 191 (1911).

Rami et ramuli subalato-suberosa.

Nom. Jap. Kobu-nire.

Nom. Kor. Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Inter Sankamen & Kamenkôkô (T. Nakai, no. 1964); Funei (T. Nakai).

Prov. Kannan: Taikôri (T. Nakai, no. 1959); Mt. Bôzokuzan (T. Nakai); insl. Takigishima circa Seikoshin (T. Nakai).

Prov. Heihoku: Kôkai (R. G. Mills, no. 320, 497); inter Kôkai & Jyûhochin (T. Nakai, no. 1958).

Prov. Kôkai: insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12656); Chôzankan (T. Nakai no. 12657).

Prov. Kôgen: Tsûsen (T. Nakai no 5354); Makkiri (T. Nakai, no. 5353); in silvis circa Kenfutsurô (T. Nakai, no. 14067).

Prov. Keiki: Suigen (H. Ueki).

Prov. Keihoku: Mt. Chôrei (T. Uchiyama).

Prov. Keinan: Mt. Chiisan (T. Mori, no. 97, 403).

Prov. Zennan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 510).

Distr. ut var. *japonica*.

Practically, it is impossible to distinguish above two (corky and non-corky) types by the dried specimens, as the corky individvals put out no cork when they are very old. In the botanic gardens of Tokyo Imperial University, there is a row of Korean *Ulmus japonica* which was raised from the seeds gathered by T. Uchiyama in 1902. Two

of them give no corky bark. Whether the cork develope or not depends on the individual nature likewise the wings of *Euonymus alatus* disapear in the variety *striatus*. The Korean *Ulmus japonica* seems to have always smaller leaves than the typical Hokkaido form.

Ulmus Davidiana var. **lævigata** Nakai, comb. nov.

Syn. *Ulmus japonica* var. *lævigata* Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 260 (1916), excl. syn.

Ramuli ab initio glabri. Folia superne lævia.

Nom. Jap. Teriha-nire.

Nom. Kor. Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kannan: fluvium Jalu superior, vallis Samsumuri (V. Komarov); Mt. Saikarei (T. Mori, no. 342).

Prov. Kanhoku: Mt. Kapporei (T. Nakai, no. 1962).

Distr. Sachalin, Ussuri, Amur, Manshuria.

第二節 **あきにれ**節

葉ノ一部ハ二年生又ハ全部落葉、花ハ九月十月ノ候ニ開キ果實ハ十月ヨリ翌年一月迄ノ間ニ成熟ス。次ノ四種之ニ屬ス。

1. *Ulmus coreana* Nakai てうせんあきにれ
   朝鮮半島ノ中部以南、濟洲島。
2. *Ulmus crassifolia* Nuttall あめりかあきにれ 北米。
3. *Ulmus parvifolia* Jacquin たうあきにれ 支那、臺灣。
4. *Ulmus Sieboldii* Daveau (incl. *U. Shirasawana*). あきにれ日本。

Ulmus sect, **Microptelea** Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 352 (1883)–Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. VII, p. 1848 (1913)–Daveau in Bull. Soc. Dendr. France no. 31, p. 21 (1914)

Syn. *Microptelea* Spach in Ann. Sci. Nat. 2 sér. XV, p. 368 (1841); Hist. Végét. XI, p. 113 (1842).

Ulmus subgn. *Microptelea* Phanchon in Ann. Sci. Nat. 3 sér. X, p. 279 (1848), pro parte–Koch, Dendrol. II. pt. 1, p. 422 (1872)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 161 (1873), excl. *U. Hookeriana*–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 62 (1888), excl. *U. Hookeriana*–Dippel, Handb. Laubholzk. II, p.

34 (1892)-Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 134 (1893)-Schneider, Illus. Handb. I, p. 221 (1904).

Folia vulgo partim biennia vel decidua. Flores in mensis Sept.-Oct. patentes. Fructus in mensis Oct.-Jan. maturantes. Continens sequentes quattuor species.

Ulmus coreana Nakai-Corea, Quelpært.

Ulmus crassifolia Nuttall-America bor.

Ulmus parvifolia Jacquin-China, Formosa.

Ulmus Sieboldii Daveau (incl. *U. Shirasawana*)-Japonia.

6. **てうせんあきにれ**

(朝鮮名) ドゥルックナム。ノルプナム。チャンヌルプ、コナム。

(第 拾 壹 圖)

小喬木通例高サ 5-6 米突、分岐多シ、樹皮ハ厚ク帶灰褐色不規則ニ割ル。小枝ハ帶黑灰色微毛アリ葉多シ。葉柄ハ長サ 1-7 ミリ微毛アリ。葉身ハ不正長楕圓形又ハ倒卵形又ハ倒卵披針形又ハ廣倒卵形秋ニハ肥厚シ表面ニ光澤アリ。葉裏ハ淡綠色兩面共無毛、基脚ハ左右不同、先端ハ漸次細マリテ丸キカ又ハ尖ル。緣ニハ一樣ノ鋸齒アリ。側脈ハ中肋ノ兩側ニ各 9-20 本宛アリ。花ハ多性葉腋ニ集團シ九月ニ開花ス。花被ハ 4-5 裂シ帶褐黃色長サ 2 ミリ、雄蕋ハ 4-5 本、殆ンド無柄、葯ハ楕圓形帶紫黃色、兩全花ニハ雄蕋ト無柄ノ子房トアリ。柱頭ハ二個、翅果ハ果梗ノ先ニツキ兩端ニ狹マリ柄アリ、長サ 8-11 ミリ幅 5-7 ミリ無毛光澤アリ晚秋紅化ス。

京畿道、水原郡、龍仁郡以南全南、慶南、群島、濟洲島ニ產シ朝鮮特產ナリ。最モ內地產ノあきにれニ類似スレドモあきにれ程大木トナラズシテ反對ニ樹皮ハ厚ク葉ハ全部落葉ス。

一種葉ノ狹披針形ナルヲ**ほそばてうせんあきにれ**ト謂フ。全南芝島、濟洲島ニアリ。

又一種翅果ノ丸ク長サ 7-10 ミリ幅 6-9 ミリナルアリ。忠南雞龍山ニ產ス。之ヲ**まるみてうせんあきにれ**ト謂フ。

6. **Ulmus coreana** Nakai.

(Tabula nostra XI).

Ulmus coreana Nakai, sp. nov.

Syn. *Ulmus parvifolia* (non Jacquin) Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 189 (1911); Veget. Isl. Quelpaert p. 38, no. 507 (1914); Wangtô p. 6 (1914).

Ulmus Sieboldii var. *coreana* Nakai, Veget. Chirisan Mts. p. 30 no. 150 (1915), nom. nud.

Affinis *U. Sieboldii* Daveau precipue ejus forma *Shirasawana* (*Ulmus Shirasawana* Daveau), sed exqua arborea minore cortice trunci satis crassa irregulariter profunde rupsa foliis omnibus deciduis tenerioribus distat.

Arborea, maxima 5–6 metralis alta virgata. Cortex crassa cinereo-fusca irregulariter profunde rupsa. Ramuli atro-fusci piloselli foliosi. Petioli 1–7 mm. longi pilosi. Lamina oblique oblonga vel obovato-lanceolata vel late obovata in autumno subchartacea supra luciduscula infra pallida opaca utrinque glaberrima basi inæqualis apice cuspidato-obtusiuscula vel acuta margine æqualiter serrulata venis lateralibus utrinque 9–20. Flores polygami axillari-glomerati in mense Septembrio patentes. Perigonium 4–5 lobum fuscescenti-flavidum 2 mm. longum. Stamina 4–5 subsessilia. Antheræ ellipticæ purpurascenti-flavæ. Flores hermaphroditi cum staminibus et ovario sessile, stigmatibus bifidis. Samara pedicellata utrinque contracta stipitata 8–11 mm. longa 5–7 mm. lata glaberrima lucida in auctumno rubescens.

Nom. Jap. Chôsen-aki-nire.

Nom. Kor. Dourucknam, Norupnam, Chang-nurup, Ko-nam.

Hab.

Prov. Keiki: Ryûjin (T. Nakai no. 2685–type of flowers and bark); Suigen (T. Nakai, no. 2689).

Prov. Zenhoku: Jinjitsu (T. Mori, no. 95).

Prov. Keinan: Nankai insulæ Nankaitô (T. Nakai no. 11051); Ichiunmen Gakenri insulæ Kyosaitô (T. Nakai no. 11050); Santômen Hishidô insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11049).

Prov. Zennan: Mokshi (T. Uchiyama, fr.); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai no. 11053, 11060); Jinpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai, no. 11051); in pinetum insulæ Seizantô (T. Nakai, no. 11047); Kôshû (T. Nakai); Mt. Chiisan (T. Nakai no. 55; type of *Ulmus Sieboldii* var. *coreana*).

Quelpært: Ikiri (T. Nakai, no 4980–type of fruits), in sepibus (E.

Taquet, no 6215, fr.); Saishû (T. Nakai, no. 4979); Hongno (T. Nakai); Mt. Hallasan (T. Nakai, no. 992); in parva insula Hiyôtô (T. Nakai); sine loco speciali (T. Ishidoya no. 268)

Planta endemica!

Ulmus coreana var. **lanceolata** Nakai.

Folia anguste lanceolata.

Nom. Jap. Hosoba-Chôsen-Aki-Nire.

Hab.

Prov. Zennan: Kaitô Shiyôri insulæ Gairarôtô (T. Nakai, no. 11048, type).

Quelpært: Hongno, ubi rara (U. Faurie, no. 2008).

Ulmus coreana var. **cycloptera** Nakai.

Samara rotundata 7–10 mm. longa 6–9 mm. lata.

Nom. Jap. Marumi-Chôsen-Aki-Nire.

Hab,

Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondo, type).

第二屬 **けやき**屬

喬木、葉ハ一年生又ハ一部分二年生、互生有柄、有鋸齒又ハ波狀羽狀脈ヲ有ス。托葉ハ早落性、花ハ雌雄同株、雄花ハ若枝ノ基部ニ集合シ無柄又ハ有柄花被ハ 4-5 裂シ雄蕋ハ 4-5 個花被ノ裂片ニ相對シ後抽出ス。雌花ハ葉腋ニ各一個宛出デ無柄、花被ハ 4-5 裂ス。雄蕋ナシ、子房ハ無柄一室一個ノ下垂スル卵子ヲ有ス。花柱ハ深ク二分シ分岐ノ內面全表面ガ柱頭トナル。果實ハ乾果斜卵形背部ニ角陵アリ。種子ハ屈曲ス。

歐亞兩陸ニノミアリテ次ノ各種アリ。

(1) Zelkova Abelicea Boissier. 希臘けやき....希臘、クリート島。

異名 { *Pseudosantalum creticum* Bauhinus.
Ulmus? Abelicea Smith
Zelkova cretica Spach.

(2) Zelkova formosana Hayata. 臺灣けやき....臺灣。

異名 *Zelkova tarokoensis* Hayata.

(3) Zelkova serrata Makino. けやき....支那 (山東省)、臺灣、朝鮮、日本。

{ *Corchorus serrata* Thunberg.

異名 *Ulmus Keaki* Siebold.
Planera acuminata Lindley.
Planera Kaki Kirchner.
Planera japonica Miquel.
Planera Keaki Koch.
Zelkova acuminata Planchon.
Zelkova Keaki Maximonicz.
Zelkova stipulacea Franchet & Savatier.
Abelicea acuminata O. Kuntze.
Abelicea Keaki Schneider.
Abelicea hirta Schneider.

(4) Zelkova sinica Schneider. たうけやき....支那。

(5) Zelkova ulmoides Schneider. 波斯けやき....高加索、波斯。

異名 *Rhamnus ulmoides* Gueldenstædt.
Rhamnus carpinifolia Pallas.
Zelkova crenata Spach.

7. **け や き**

(朝鮮名) カイモック、トウルミナム、ヌテナム、
ヘェイホァナム、ケェーモック

(第 拾 貳 圖)

大木トナリ高サ50米突、幹ノ直徑4米突以上トナルモノアリ。樹皮ハ不規則ナレドモ縦ニ割レ皮狀ニ剝グ、小枝ハ若キ時ニ微毛アリ、托葉ハ長楕圓形又ハ披針形薄ク早ク落ツ、葉柄ハ長サ 1–15 ミリ始メ毛アレドモ後毛ヲ失フ。葉身ハ長楕圓形又ハ帶卵長楕圓形又ハ楕圓形長サ 10–130 ミリ幅 6–71 ミリ基脚ハ斜ニシテ稍凹入シ或ハ丸ク或ハ截形、先端ハ或ハ長ク或ハ短ク尖ル緣ニ一様ノ波狀ノ鋸齒アリ。側脈ハ中肋ノ左右ニ各 8–18 本アリ、葉ノ表面ハ綠色始メ微毛アレドモ後無毛トナリ、裏面ハ始メ中肋ト主葉脈上ニ微毛アレドモ後無毛トナル。花ハ雌雄同株、雄花ハ若枝ノ基部ニ 1–3 個宛集合シ小花梗ハ長サ1ミリ以下ニシテ微毛アリ。花被ハ椀狀帶黃綠色 4–5 裂ス裂片ハ楕圓形長サ 1,5 ミリ、雄蕋ハ 4–5 個花被ノ裂片ト相對シ抽出ス。葯ハ長サ1ミリ黃色、雌花ハ葉脈ニ一個宛出デ無柄又ハ短カキ柄アリ。花梗ニ微毛アリ、花被ハ 4–5 裂シ長サ 1–1,3 ミリ、雄蕋ナシ、子房ハ無柄花柱ハ基迄二分シ內面柱頭トナル。

果實ハ乾果斜卵形又ハ歪球形背面ニ角陵アリ長サ 3 ミリ幅 4 ミリ。

咸南ノ南部、平南以南濟州島、欝陵島ニ至ル迄至ル所ニ産シ現時ハ黄海道ニ最モ多シ以前ハ濟州島、欝陵島モ有名ナル產地ナリシモ今ハ殆ンドナシ。

(分布) 本島、四國、九州、對馬、臺灣、支那 (山東省)。

一種葉ハ廣披針形又ハ披針形ナルアリ。之ヲながばけやき(第拾參圖)ト謂フ大正五年始メテ江原道通川邑内ノ路傍ニ植エアルモノヲ見出セシガ後昭和三年慶南統營郡彌勒峯下ニ自生ヲ發見セリ。

Gn. 2. **Zelkova** Spach [nomen conservandum] in Ann. Sci. Nat. 2 sér. XV, p. 356 (1841); XVI. p. 47 (1841); Hist. Véget. XI, p. 117 (1842)–Endlicher, Suppl. II, p. 29 (1842)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 165 (1873)–Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 353 (1880)–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 65 (1889).

Syn. *Abelicea* [Belli in Clusius, Hist. Pl. II, p. 302 (1594)–Pona, Monte Baldo p. 112 cum fig. (1617)–J. Bauhinus, Hist. Pl. Univ. I, p. 490 (1650)–Raius, Hist. II, p. 1805 (1688)]–Smith in Trans. Linn. Soc. IX, p. 126 (1808)–Reichenbach, Consp. Reg. Veg. p. 84 (1828)–Baillon, Hist. Vég. VI, p. 185 (1875)–Halacsy, Consp. Fl. Græc. III, p. 123 (1904)–Schneider, Illus. Handb. I, p. 224 (1904).

Pseudosantalum Bauhinus, Pinax p. 393 (1623).

Ulmus? Abelicea Smith in Sibthorp, Fl. Græc. Prodr. I, p. 172. (1806).

Planera a *Abelicea* Endlicher, Gen. Pl. p. 276 (1836).

Planera subgn. *Abelicea* Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p. 261 (1848).

Planera (non Gmelin) Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 567 (1864), pro parte–Koch, Dendrol. II, p. 423 (1872), pro parte–Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 349 (1880), pro parte.

Zelkoua Spach apud Boissier, Fl. Orient. IV, p. 1158 (1879).

Zelkowa Spach apud Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 38 (1892)–Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 136 (1893).

Arbores. Folia annua vel partim biennia alterna petiolata serrata aut crenata penninervia. Stipulæ caducæ. Flores monœci, masculi in parte inferiore innovationum glomeratim 1–3 sessiles aut breviter

pedicellati, perigonio 4–5-lobato, staminibus 4–5 lobos perigonii oppositis demum exertis. Flores faeminei in axillis foliorum solitarii sessiles, perigonio 4–5-lobo, ovario sessile, stylis alte bifidis intus toto stigmatosis. Fructus siccatus obliquus dorso carinatus. Semen curvatum.

Species 5 in Asia orientali, Caucasus, Persia bor., Creta et Grecia. In Korea solum unica indigena.

7. .**Zelkova serrata** Makino
(Tabula nostra XII).

Zelkova serrata (Thunberg) Makino in Tokyo Bot. Mag. XVII, p. 13 (1903)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 33 (1912)–Makino & Nemoto, Catalog. Jap. Pl. Herb. Imp. Mus. p. 302 (1914)–Nakai, Veget. Mt. Chirisan p. 29, no. 143 (1915)–Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 287 (1916)–Nakai, Veget. Diamond Mts. p. 170, no. 192 (1918); Veg. Dagelet Isl. p. 17, no. 107 (1919)–Rehder in Journ Arnold Arboret. I, p. 142 (1919)–Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunrui Gaku p. 169 (1922)–Mori, Enum. Corean Pl. p. 121 (1922)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1059 (1925)–Rehder, Manual p. 192 (1927).

Syn. *Corchorus hirtus* (non Linnæus) Thunberg, Fl. Jap. p. 228 (1784).

Corchorus serratus Thunberg in Trans. Linn. Soc. II, p. 335 (1794)–Willdenow, Sp. Pl. II pt. 2, p. 1217 (1800)–Dietrig, Vollst. Lexicon Gærtn. & Bot. III, p. 314 (1803)–Persoon, Syn. Pl. II, pt. 1 p. 67 (1806)–Thunberg, Pl. Jap. Nov. Sp. p. 8 (1824)–Sprengel, Syst. Veget. II, p. 584 (1825).

Ulmus Keaki Siebold in Verh. Bot. Genoot. p. 28 (1830); in Jaarb. Tuinb. 1844, t. II fig. e.

Planera acuminata Lindley in Gard. Chron. 1862, p. 428–Regel in Gartenfl, XII, p. 56 (1863).

Planera Kaki Kirchner in Petzold & Kirchner, Arb. Mus. p. 567 (1864).

Planera japonica Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III, p. 66 (1867); Prol. Fl. Jap. p. 254 (1867)–Dippel, Handb. II, p. 39, fig. 13 (1892).

Planera Keaki Koch, Dendrol. II pt. 1, p. 427 (1872)–Græbner in Gartenfl. XXXVII, p. 21 fig. 6–8 (1888).

Zelkova acuminata Planchon in Compt Rend. Acad. Paris LXXIV, p.

1496 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 166 (1873)-Mouillefert, Traité Arb. & Arbr. II, p. 1206 (1898)-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 65 (1889)-Hemsley in Journ Linn. Soc. XXVI, p. 449 (1894)-Matsumura, Shokubutsu Meii p. 319 (1895)-Shirasawa, Icon. I, p. 65 t. 36 fig. 1-17 (1900)-Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 190 (1900)-Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 369 (1906), pro parte-Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. IV, p. 920, t. 267, fig. 7 (1909)-Bean, Trees & Shrubs Brit. Isl. II, p. 693 (1914)-Yabe, Prelim. Report Fl. Tsingtau Region p. 42 (1919).

Zelkova Keaki Maximowicz in Bull. Acad. St. Pétersb. XVIII, p. 288 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 21 (1873)-Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 430 (1875)-Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 208 (1884)-Mayr, Fremdl. Wald-Parkb. p. 525 fig. 246-249 (1906)-Dippel, Handb II, p. 40, fig. 15 (1892)-Sargent in Gard. & Forest VI, p. 323, fig. 49 (1893); Forest Fl. Jap. p. 58, t. 19 (1894)-Kœhne, Deutsch. Dendrol. p. 137 (1893)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 188 (1911)-Loesner, Prodr. Fl. Tsingtauensis in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920).

Zelkova stipulacea Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 430 (1875), nom. nud. II, pt. 1, p. 484 (1876).

Abelicea acuminata O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. II, p. 621 (1891).

Abelicea Keaki Schneider, Dendr. Winterst. p. 238 fig. 166 e-9, (1903).

Abelicea hirta Schneider, Illus, Handb. Laubholzk, I, p. 806 (1906)-Nakai, Veg. Isl. Quelpært p. 38, no. 503 (1914); Veget. Isl. Wangtô p. 6 (1914).

Arbor magna et alta, maxima in Korea in oppido Tôdôri districtus Heikô prov. Kôgen adest, cujus truncus 50 meter. alta et cujus truncus in 1, 5 m. supra terra 4 metralis diametiens. Cortex irregulariter sublongitudine fissa dura. Ramuli juveniles pilosi. Stipulæ oblongæ vel lanceolatæ membranceæ caducæ. Petioli 1-15 mm. longi primo pubescentes demum glabrescentes. Lamina foliorum oblonga vel ovato-oblonga 10-130 mm. longa 6-71 mm. lata basi obliqua subcordata vel obtusa vel truncata apice acuminata vel submucronata margine æqualiter crenato-

serrata, nervis lateralibus parallelis utrinque 8–18, supra viridis demum subnitidula primo pilosella demum glabrescens, infra pallida primo costis et venis primariis pilosellis demum glabrescentibus. Flores monoeici. Flores masculi in parte inferiore innovationum glomerati in quoque glomerulis 1–3. Pedicelli vix 1 mm. longi piloselli. Perigonium cupulare flavido-virescens 4–5-lobatum, lobis ellipticis 1, 5 mm. longis. Stamina 4 vel 5 lobos perigonii opposita exerta. Antheræ 1 mm. longæ flavidæ. Flores fæminei in axillis foliorum sessiles vel brevissime pedicellati solitarii, pedicellis pilosis, perigonio ad medium 4 vel 5 lobato 1–1, 3 mm. longo, ovario sessile, stylo ad basin bifido intus toto stigmatoso. Fructus exsiccatus oblique subglobosus sed carinatus 3 mm. longus 4 mm. latus.

Nom. Jap. Keyaki.

Nom. Kor. Kai-mok, Teulminam, Neu-the-nam, Kœ-mok, Höhoa-nam.

Hab.

Quelpaert: in silvis Hallasan 1000 m. (E. Taquet no. 6214); secus vallis circa Kannonji (T. Nakai no. 4982); in silvis (E. Taquet no. 5979); Ikiri (T. Nakai no. 1391).

Dagelet: Dôdô (T. Nakai no. 4230); Chôyodô (T. Ishidoya no. 31).

Prov. Zennan: Insl. Daikokuzantô (T. Ishidoya & Tei dai gen no. 3428); Insul. Higashijima grecis Port Hamilton (T. Nakai, no. 11058); in silvis parvæ insulæ Kaitô (T. Nakai no. 11059); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai, no. 1220); Insula Hokitsutô (T. Nakai no. 9582); Mt. Taitonzan (Tei dai gen); Muan Nirômen (T. Nakai, no. 9582); Insula Baikatô (T. Miwa); Mt. Mutôzan (S. Fukubara).

Prov. Keinan: Nankai insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11054); Chinkai (T. Nakai, no. 11057); Gakenri insulæ Kyosaitô (T. Nakai, no. 11060); Mt. Chiisan (T; Nakai, no. 409); Mt. Seishûzan (T. Sawada); Mt. Kayasan (T. Ishidoya, no. 5030).

Prov. Keihoku: Taikyu (T. Nakai, no. 7861); Kaiganmen distr. Tatsujyô (T. Nakai, no. 7860), Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada).

Prov. Zenhoku: Rorei (T. Nakai, no. 1221); Jinjitsu (T. Mori no. 96); Mt. Tokuyûzan (S. Fukubara).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryuzan (T. Nakai, no. 7859); ibidem (C. Kondô).

Prov. Chûhoku: Mt. Zokurisan (S. Fukubara).

Prov. Keiki: in silvis Kôryô (T. Nakai); Kaijyô (R. G. Mills no. 843); Chôtan (T. Nakai no. 2581); Mt. Hokkanzan (T. Uchiyama); ibidem (A. Nishinoiri); Mt. Nansan (T. Uchiyama); Mt. Nankanzan (T. Uchiyama); Mt. Hôsuizan circa Jinsen (M. Enuma); Mt. Kagakusan (T. Sawada).

Prov. Kôgen: Kotei (T. Nakai); Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya no. 6293); Mt. Chigakusan (Tei dai gen).

Prov. Kôkai: Chôzankan (T. Nakai, no. 12661); ibidem (Tei dai gen no. 183); Mt. Chôjusan (Tei dai gen); Zuikô Ryuhei (Tei & Bok); Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu); Insula Shôtô (Tei dai gen); Mt. Kugetsusan (Tei dai gen); Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Kaishû (legitor?).

Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Tsusima, Formosa, China (Shangtung).

Zelkova serrata var. **longifolia** Nakai, nom. nov. (Tabula nostra XIII).

Syn. *Abelicea serrata* var. *longifolia* Nakai ex Mori, Enum. Cor. Pl. p. 121 (1922), nom.

Cortex trunci longitudine elongato crasso fissa. Folia late lanceolata vel lanceolata basi oblique obtusa vel acuta apice attenuata 22–115 mm. longa 10–28 mm. lata.

Nom. Jap. Nagaba-Keyaki.

Hab.

Prov. Kôgen: Tsûsen (T. Nakai, no. 5358, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Prov. Keinan: in silvis montis Mirokusan perinsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11055–6).

Planta endemica.

第三屬 はりげやき屬

喬木、小枝ハ屢々刺トナル、托葉ハ早ク落ツ、葉ハ互生、單葉、有柄、羽狀脈アリ一年生、花ハ雌雄同株又ハ雜性、雄花ハ若枝ノ基部ニ集團シ有柄、花被ハ四裂ス。雄蕊ハ四個花被ノ裂片ト相對ス。葯ハ二室、兩全花ハ腋生シ 1–3 個宛出ヅ花梗アリ、花被ハ四裂ス。雄蕊ハ四個花被ノ裂片ニ相對生ス。子房ハ無柄、花柱ハ二分ス。果實ハ歪卵形一側ニ翼ア

リ。核ハ骨質彎曲ス。種皮ハ薄ク褐色。

唯一種はりげやきニテ代表サル。

8. はりげやき

(朝鮮名) シムナム、クヂナム、シエクナム。

(第拾四圖)

喬木、樹皮ハ硬ク片々ニ割ル。若枝ノ長枝ハ刺ニ化シタル短枝ヲ有ス。若枝ニ微毛アリ、托葉ハ長橢圓形膜質早落性、葉柄ハ長サ 1–3 ミリ微毛アリ、葉身ハ長橢圓形又ハ橢圓形長サ 5–60 ミリ幅 2,5–37 ミリ緣ニ整一ノ波狀ノ鋸歯アリ先端ハ尖リ基脚ハ或ハ丸ク或ハ截形、側脈ハ互ニ相平行シ中肋ノ左右ニ各 3–15 本宛アリ。葉ノ表面ハ綠色裏面ハ淡綠色兩面共ニ毛ナシ。花ハ淡黃色、小花梗ハ長サ 1–1,5 ミリ無毛、花被ハ長サ 1–2 ミリ緣ニノミ微毛アリ。翅果ハ長サ 5–6 ミリ幅 4–5 ミリ基部ニ永存性ノ花被ヲ具フ。

濟州島、鬱陵島、咸北ヲ除キ殆ンド全道ニ亘リテ自生スレドモ高所ニハナシ。

(分布) 滿洲、支那ノ北部、東部。

Gn. 3. **Hemiptelea** Planchon in Compt. Rendu l'Acad. Sci. Paris LXXIV, p. 131 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 164 (1873)–Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, pt. 1, p. 353 in nota sub gen. *Zelkova* (1880)–Schneider, Illus. Handb. I, p. 224 (1904).

Syn. *Zelkova* (non Spach) Engler in Engler & Plantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 65 (1889), pro parte.

Arbores. Ramuli sæpe spinas foliosas formantes. Stipulæ caducæ. Folia alterna petiolata simplicia annua penninervia. Flores monoico-polygami. Flores masculi ad basin innovationum axillares fasciculati pedicellati, perigonio 4-lobato, staminibus 4 lobis perigonii oppositis, antheris bilocularibus. Flores hermaphroditi in axillis innovationum axillare-1-3 pedicellati, perigonio 4-lobato, staminibus 4-lobis perigonii lobos oppositis, ovario sessile stylis bifidis coronato. Fructus oblique ovatus unilaterali-alatus. Putamen osseum curvatum. Testa seminum membranacea fusca.

Species unica.

8. **Hemiptelea Davidii** (Hance) Planchon.
(Tabula nostra XIV).

Hemiptelea Davidii (Hance) Planchon in Compt. Rend. Acad. Sci. Paris LXXIV, p. 131 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 165 (1873)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 289 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 22 (1873)–Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 78, t. 9 (1884)–Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 190 (1900)–Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 224, fig. 141 a–b (1904); in Sargent, Pl. Wils. III, p. 288 (1916)–Nakai, Veget. Mt. Chirisan p. 30, no. 147 (1915); Veget. Diamond Mts. p. 170, no 194 (1918)–Miura, List Pl. Manch. & Mongol. p. 111 (1925).

Syn. *Planera* (*Abelicea*) *Davidii* Hance in Seemann, Journ. Bot. VI, p. 333 (1868).

Abelicea Davidii Bueck in General Index DC. Prodr. IV p. 1 (1874).

Hemiptelea Davideana Planchon apud Priemer in Engler, Bot. Jahrb. XVII, p. 455 (1893).

Zelkova Davidii Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 449 (1894)–Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 90 (1903)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 188 (1911)–Yabe, Enum. Pl. South Manch. p. 37 (1912); Prelim. Report Fl. Tsingtau Region p. 42 (1919)–Loesner, Prodr. Fl. Tsingtauensis in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920).

Zelkova Davidii Franchet apud Bean, Trees & Shrubs II, p. 694 (1914).

Arbor. Cortex trunci dura lamelleo-fissa. Turiones sæpe ramulis aculeatis foliosis instructi. Ramuli juveniles pilosi. Stipulæ oblongæ membranaceæ caducæ. Petioli 1–3 mm. longi pilosi. Lamina foliorum oblonga vel elliptica 5–60 mm. longa 2, 5–37 mm. lata margine æqualiter mucronato-crenato-serrata apice acutiuscula vel acuta vel mucronata basi obtusa vel truncata venis lateralibus parallelis utrinque 3–15, supra viridis infra pallida utrinque glaberrima. Flores flavidi. Pedicelli 1–1, 5 mm. longi glabri. Perigonium 1–2 mm. longum lobis tantum margine pilosis. Samara 5–6 mm. longa 4–5 mm. lata basi perigonio persistente suffulta.

Nom. Jap. Harigeyaki.

Nom. Kor. Simu-nam, Kujinam, Shöknam.

Hab.

Prov. Kannan: Mt. Bôzokusan (T. Nakai); Shinpo (T. Nakai); Mt. Shisuizan (Tei dai gen); Kankô (Kin sô ken).

Prov. Heihoku: Shôjyô Yûmen (T. Sawada); Shôjyô Seizanri (T. Ishidoya no 1767–8).

Prov. Heinan: Heijyô (H. Imai); Mt. Myôkôzan (C. Kondo, no. 78).

Prov. Kôkai: Mt. Chôjusan (Tei dai gen); Kokuzan Katomen (K. Takaichi); Mt. Metsuaksan (C. Muramatsu); Zuikô Ryûhyômen (Tei & Boku); Heizan (legitor?).

Prov. Keiki: Mt. Nansan (T. Uchiyama); Keijyo (R. G. Mills no. 879); Nansan (M. Enuma); ibidem (N. Okada); Kôryô (T. Nakai); Mt. Ryûmonzan (T. Sawada); Kôryô (T. Ishidoya); Aken (Y. Yamashita).

Prov. Kôgen: Seizen (T. Ishidoya no. 5667); Shunsen (legitor?).

Prov. Chûhoku: Zokurisan (S. Fukubara).

Prov. Keihoku: Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada); Mt. Hakkôzan (T. Sawada); Taikyû (Kin shaku tei).

Prov. Keinan: Santômen insulæ Nankaitô (T. Nakai); Shinshû (legitor ?).

Prov. Zenhoku: Rorei (T. Nakai no. 1236); Mt. Tokuyûzan (S. Fukubara).

Prov. Zennan: Katô Kakaimen (T. Nakai no. 709); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai no. 1110, 11034); ibidem (S. Tate); Mt. Chiisan (T. Nakai no. 709 bis); Chôjyô (T. Nakai no. 1140).

Distr. Manshuria, China (Chili, Shantung, Shansi).

第四屬 **むくえのき**屬

喬木又ハ灌木雌雄同株、葉ハ一年生又ハ二年生、互生托葉アリ、有柄、羽狀脈又ハ準三脈アリ、雄花序ハ岐繖花序ヲナシ若枝ノ基部ニ出ヅ、雄花ハ有柄、花被ハ 5 (4) 裂、裂片ハ內凹又ハ枕狀先ハ丸ク又ハ尖ル。雄蕋ハ花被ノ裂片ト同數ニシテ其ニ對生ス。葯ハ長橢圓形、子房ハ退化消滅シ毛ノミアリ。雌花ハ通例一個稀ニ二個宛腋生ス。花被ハ 5 (4) 裂シ裂片ハ披針形、子房ハ無柄花柱ハ二分シ枝ノ全長ニ亙リ柱頭トナル。卵

子ハ一個下垂ス。核果ハ丸ク外果皮ハ多肉内果皮ハ堅シ、種子ニ胚乳ナク種皮ハ膜質、子葉ハ細ク螺旋狀ニ曲ル。

東亞、馬來、濠洲ニ亙リ三種アリ分テ次ノ二節トス。

第一節、**ときはむくえのき節**

葉ハ二年生厚ク羽狀脈ヲ有ス鋸歯ハ通例刺狀ナリ。花序ハ花密ニシテ前年ノ枝ノ葉腋ニ出ヅ。雌花ノ花被ハ小サク細シ、葯ハ内向、Aphananthe negrosensis Elmer しまむくえのき (新稱)、Aphananthe philippinensis Planchon (A. rectinervis Pl.) ときはむくえのき(新稱)ノ二種之ニ屬シ皆國外ニ産ス。

第二節、**むくえのき節**

葉ハ一年生準三脈ヲ有ス。雄花序ハ花疎ニシテ今年ノ枝ノ基部ニ腋生ス。雌花ノ花被ハ大キク子房ヲ包ム。葯ハ側方ニ開ク。むくえのき之ニ屬ス。

9. **むくえのき　一名むくのき**

(朝鮮名) クンペンナム、ケーペンナム、クンポック、プジョナム

(第　拾　五　圖)

喬木、樹皮ハ灰色ニシテ縱ニ割ル。若枝ハ綠色粗毛アリ。托葉ハ細ク長サ約 1 センチ幅 1-1,5 ミリ始メ白ケレド後褐色トナリ早ク落ツ。葉柄ハ長サ 3-7 ミリ綠色丸ク疎毛アリ。葉身ハ卵形又ハ橢圓形基脚ハ或ハ尖リ或ハ準截形先端ハ鋭尖、緣ニ鋭鋸歯アリ基部ハホヾ三脈トナリ其レヨリ先ハ平行セル側脈アリ。葉身ノ長サハ 2-13 センチ幅ハ 1,2-6,3 センチ表面ハ綠色粗糙ニシテ裏面ハ淡綠色粗糙ナリ。(此アラキ葉ヲ乾シテ器物ヲ磨ク)。雄花序ハ若枝ノ基部ニ 1-3 個宛腋生シ總狀花序又ハ岐繖花序ヲナシ花軸ニ粗毛アリ。稀ニ雄花ガ 1-2 個宛葉腋ニ生ズルコトアリ。小苞ハ極メテ細ク褐色ニシテ早ク落ツ。長サハ 0,5-1 ミリ。花被ハ分裂シ裂片ハ長橢圓舟形蕾ニアリテハ互ニ相重ナル、背面ハ綠色粗毛アリ。緣ハ膜質長サ 1,5 ミリ幅 1 ミリ。雄蕋ハ 5 個ニシテ萼片ニ對生ス。葯ハ丸ク二室長サ 1 ミリ。雌花ハ上方ノ葉腋ニ 1-2 個宛生ズ。花梗ハ長サ 1-1,5 ミリ綠色、花被ハ分裂シ裂片ハ披針形ニシテ鋭尖背面ハ粗毛アリ。雄蕋ナシ。子房ハ無柄卵形、花柱ハ二分シ分岐ノ全長ニ亙リ柱頭トナル。卵子ハ一個子房ノ室ノ頂ヨリ下垂ス。核果ハ丸ク成熟スレバ黒ク多少白粉ヲ被ル長サ 12-13 ミリ果梗ハ長サ 8-10 ミリ。核ハ堅シ。

欝陵島、慶南、全南、南部ノ群島、濟州島ニ自生ス。

(分布) 北海道、本島、四國、九州、對馬、臺灣、支那 (江西、浙江、

四川、廣東)。

Gn. 4. **Aphananthe** Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p. 265 (1848)–Miquel, Fl. Ind. Bat. I, p. 218 (1859)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 207 (1878)–Baillon, Hist. Pl. VI, p. 188 (1875)–Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 355 (1880)–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 66 (1889)–Schneider, Illus, Handb. Laubholzk. I, p. 226 (1904)–Rehder, Manual p. 196 (1927).

Arbores vel frutices monoici. Folia annua vel biennia alterna stipulata petiolata penninervia vel subtrinervia. Cymæ masculæ ad basin innovationum evolutæ. Flos masculus pedicellatus perigonio 5 (4)–partito, segmentis concavis vel cucullatis obtusis aut acutis, staminibus tepalis isomeris et eis oppositis, antheris oblongis, ovario obsoleto piloso. Flos fæmineus in axillis foliorum superiorum axillaris solitarius vel binus, perigonio 5 (4)–partito, segmentis lanceolatis, ovario sessile, stylo 2–partito, ramis toto stigmatosis crassiusculis, ovulo solitario pendulo. Drupa subglobosa, exocarpio succulento, endocarpio duro. Semen cum testa membranacea exalbuminosum. Embryo cum cotyledonibus angustis spirali convolutis.

Species 3 in Asia orientali, Malaya et Australia indigenæ quæ in sectiones duas distinguendæ.

Sect. 1. **Eu-Aphananthe** Nakai.

Folia biennia coriacea penninervia dentibus sæpe spinosis. Inflorescentia mascula densiflora in axillis foliorum annotinorum gerit. Perigonium floris fæminei parvum angustum. Antheræ introrsæ.

Huc pertinent plantæ exoticæ *A. negrosensis* Elmer, *A. philippinensis* Planchon (*A. rectinervis* Pl.).

Sect. 2. **Homoioceltis** Nakai.

Syn. *Homoioceltis* Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 64 (1852) t. XXXIV (1856).

Folia annua subtrinervia. Inflorescentia mascula laxiflora ad basin innovationum gerit. Perigonium floris fæminei ovarium clausum. Antheræ laterali dehiscentes. Huc pertinet *A. aspera* Planchon.

9. **Aphananthe aspera** (Thunberg) Planchon.
(Tabula nostra XV.).

Aphananthe aspera Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 208 (1873)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 432 (1875)–Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 16, no. 183 (1884); Cat. Pl. Herb. Coll. Sci. Imp. Univ. p. 172 (1886); Shokubutsu Meii p. 25 no. 253 (1895)–Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI p. 452 (1894)–Shirasawa in Bull. Agric. Tokyo II, p. 265 t. 12 fig. 10 (1895); Icon. Ess. Forest Trees Jap. I. p. 67 t. 37 fig. 10–20 (1900)–Rehder in Bailey, Cyclop. Americ. Hortic. I, p. 75 (1900)–E. Pritzel in Diels, Fl. Centr. China in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 297 (1900)–Rehder in Mitteil. Deutsch. Dendrol. Gesells. no. 12, p. 118 (1903)–Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 227 fig. 145 (1904)–Matsumura & Hayata, Enum. Pl. Formos. in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 370 (1906)–Nakai, Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 31 (1912)–Bean, Trees & Shrubs I, p. 196 (1914)–Schneider in Sargent, Pl. Wils. III pt. 2, p. 290 (1916)–Kudo, Nippon Yuyô Jumoku Bunrui Gaku p. 171 fig. 35 (1922)–Rehder in Journ. Arnold Arbor. IV, p. 173 (1925); Manual p. 196 (1927).

Syn. *Muknoki Prunus sylvestris, cortice fulvo* etc. Kæmpfer, Amoen. Exot. V, p. 799 (1712).

Prunus aspera Thunberg in Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. IV, p. 32 nom. nud.; p. 38 cum descript. (1783); Fl. Jap. p. 201 (1784)–Murray, Syst. Veg. ed. 14, p. 463 (1784)–Vitman, Summa Pl. III. 222 (1789)–Gmelin, Syst. Nat. II pt. 1, p. 796 (1791)–Persoon, Syst. Veget. ed. 15, p. 497 (1797)–Willdenow, Sp. Pl. II pt. 2, p. 993 (1800)–Poiret in Lamarck, Encyclop. V, p. 675 (1804)–Persoon, Syn. Pl. II, pt. 1, p. 35 (1906)–Steudel, Nomencl. Bot. I, p. 662 (1821)–Thunberg, Pl. Jap. Nov. Sp. p. 7 (1824)–Sprengel, Syst. Veget. II, p. 476 (1825).

Cerasus aspera Loiseleur–Deslongchamps in Du Hamel, Traité des Arb. & Arbustes V, p. 33 (18....)–A. P. de Candolle, Prodr. II, p. 537 (1825)–G. Don, Gen. Hist. Dichl. Pl. II, p. 513 (1832)–Loudon, Arb. & Frutic. Brit. II, p. 707 (1838).

Celtis muku Siebold, Syn. Pl. Oecon. Jap. in Verh. Bat. Genoots. XII, p. 28 (1830)–Siebold & Zuccarini, Fl. Jap. Fam. Nat. in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 223 no. 783 (1846)–Planchon in Ann. Sci. Nat. 3 sér. X, p. 315 (1848).

Sponia nudiflora Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 223 no. 784 (1846)–Planchon, l. c. p. 337.

Homoioceltis aspera Blume, Mus. Bot. Lugd. Bot. II, p. 64 (1852) t. XXXIV (1856)–Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 197 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 129 (1866)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 295 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 28 (1873).

Celtis sinensis (non Persoon) Dunn & Tutcher, Fl. Kwangtung & Hongk. in Kew Bull. add. X, p. 243 (1912), pro parte.

Homoceltis japonica Hort. ex Rehder in Bailey, Stand. Cyclop. I, p. 308 (1914), pro syn.

Aphananthe aspera Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 66 (1889).

Arbor alta. Cortex trunci cinerea longitudine fissa. Ramuli hornotini virides hispidula. Stipulæ caducæ subulatæ circ. 1 cm. longæ 1–1,5 mm. latæ primo albidæ demum fuscescentes. Petioli 3–7 mm. longi virides hispidi teretes. Lamina ovata aut elliptica basi acuta aut subtruncata apice acuminata margine argute serrata basi subtrinervis nervis lateralibus parallelis et in serrulis terminantibus, 2–13 cm. longa 1,2–6,3 cm. lata supra viridissima aspera infra pallida et aspera. Racemus masculus in basi ramuli hornotini axillaris 1–3 simplex vel e basi cymoso-ramulosus, axis aspera tenuis, rarius flores in axillis foliorum superiorum solitarii. Bracteolæ lineares fuscæ deciduæ 0,5–1 mm. longæ. Perigonium 5-partitum segmentis oblongo-navicularibus æstivatione imbricatis dorso viridibus asperis margine membranaceis 1,5 mm. longis 1 mm. latis. Stamina 5 tepala opposita, antheræ subrotundatæ biloculares 1 mm. longæ. Flores fæminei in axillis foliorum partis superioribus ramuli solitarii vel bini. Pedicelli 1–1,5 mm. longi virides. Perigonium 5-partitum, tepalis lanceolato-acuminatis dorso asperis. Stamina nulla. Ovarium sessile ovoideum. Styli bipartiti ramis toto stigmatosis crassiusculis. Ovulum 1 ab apice pendulum. Drupa globosa

atra subpruinosa perigonio persistente suffulta 12–13 mm. longa edulis, pedicello 8–10 mm. longo. Putamen durum. Embryo involutus. Cotyledones angusti.

Nom. Jap. Muku-enoki, Muku-no-ki.

Nom. Kor. Kê-pen-nam, Kun-pen-nam, Kun-pok, Pujo-nam.

Hab.

Dagelet: Dôdô (T. Nakai no 4225); Rarikol (T. Nakai, no. 4227); Tongimi (T. Nakai, no. 4228).

Prov. Keinan: Chinkai (T. Nakai, no. 11046, fl.); Nankai Insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11042, fl.); Gakenri insl. Kyosaitô (T. Nakai, no. 11043); parva insula Mugishima circa Kyosaitô (T. Nakai, no. 11044); Kakaimen distr. Kôtô (T. Nakai, no. 707).

Prov. Zennan: Mokpo (T. Uchiyama, fr.); Kyobuntô (T. Nakai, no. 11040); Mt. Reishûzan distr. Reisui (T. Nakai, no. 11041); Mt. Hakuyôzan distr. Chôjyô (T. Nakai, no. 11045); Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 138); in parva insula Gyokutô circa Wangtô (T. Nakai, no. 248).

Quelpært: in laterali australi montis Hallasan (T. Nakai, no. 4981); Hongno (T. Nakai, no. 858).

Distr. Yeso, Hondo, Shikoku, Kiusiu, Tsusima, Formosa, China (Kiangsi, Chekiang, Kwangtung, Szechuan).

第五屬 えのき屬

喬木又ハ灌木、葉ハ一年生又ハ二年生有柄單葉托葉アリ。花ハ雜性、岐繖花序ハ雄性又ハ兩全若枝ノ基部ニテ腋生スルカ又ハ前年ノ枝ニ腋生ス。花ニ小花梗アリ。雄花ハ五個又ハ四個ノ花被ト同數ノ對立セル雄蕋ト二室ノ葯ト無毛又ハ具毛ノ花盤トヲ有ス。兩全花ハ五個又ハ四個ノ花被ト同數ノ雄蕋ト一個ノ子房ト二分セル花柱トヲ有ス。雌花ハ若枝ノ上方ニ腋生シ一個又ハ二個宛出デ五個又ハ四個ノ花被ト一個ノ子房ト二分セル柱頭トヲ有シ皆實ノル。核果ハ有柄、黑色、黃色又ハ煉瓦紅色、內果皮ハ厚ク堅ク凹點又ハ網狀ノ皺アリ。胚ハ彎曲シ子葉ハ廣濶相折重ナル。

東亞、馬來、北米ニ亙リ六十餘種歐洲ニ一種ヲ産ス。其中朝鮮産ノモノハ左ノ如ク區別ス。

果實ハ成熟スレバ黑色トナリ多少白キ粉ヲフク。

{葉ハユガメル圓形又ハユガメル廣卵形ニシテ毛ナク。基脚ハ深ク彎入

シ縁ニ鋭鋸齒アリ。果實ハ直徑約 7 ミリ。............長壽えのき
葉ハ基脚ハ或ハ尖リ或ハ截形或ハ丸シ、但シ若キ長枝ノ葉ハ多少彎入スルモアリ。

果實ハ直徑 8 ミリ以下。果梗ハ長サ 15-25 ミリ。

若キ長枝ノ葉ハ緣ハ波狀、末梢ノ葉ノ緣ハ先端ノミ波狀叉ハ全緣。............こばのえぞえのき

若キ長枝ノ葉ハ卵形鋭鋸齒アリ。末梢ノ葉ハ基部ヲ除キ緣ノ全長ニ内曲スル鋸齒アリ。

葉ハ卵形、廣卵形、帶橢圓卵形。............えぞえのき

葉ハ廣披針形叉ハ長橢圓披針形叉ハ長橢圓形 ながばえぞのき

果實ハ直徑 10-15 ミリ。果梗ハ長サ 15-30 ミリ。

葉緣ハ全長ニ亙リ内曲セル整一ノ鋸齒アリ。
......くろみえのき（ながばてうせんえのき）

葉ノ先端ハ種々ニ缺刻アルカ叉ハ鋭キ鋸齒アリ。

葉ノ先端ハ深キ缺刻アリ。............てうせんえのき

葉ノ緣ハ單ニ大形ノ鋭鋸齒アリ。....まるばてうせんえのき

果實ハ成熟スレバ黃色叉ハ煉瓦紅色ヲナス。

果實ノ直徑ハ 8 ミリヲ出デズ。

葉ノ先端ハ急ニ狹マリ其レヨリ尾ノ如ク細ク伸長ス。裏面ハ無毛叉ハ白色ノ微毛アリ。............こばのてうせんえのき

葉ノ先端ハ徐々ニ細マリ裏面ニハ褐毛密生スルカ叉ハ殆ンド毛ナシ。

葉ハ若キ時ハ紫色、老成スレバ帶褐色。........むらさきえのき

葉ハ若キ時ハ綠色叉ハ淡褐綠色。

末梢ノ葉ハ長サ 8 センチ以上アリ。........おほばえのき

末梢ノ葉ハ通例長サ 7 センチ以下ナリ。

葉ハ圓形叉ハユガメル圓形。............まるばえのき

葉ハ橢圓形叉ハユガメル帶卵橢圓形。............えのき

果實ハ直徑 10-13 ミリ。

葉ハ橢圓形叉ハ廣倒卵形叉ハ廣橢圓形先端ハ種々ニ缺刻ス。若キ長枝ノ葉ハ密毛アリ。............おひようえのき

葉ハ長橢圓形叉ハ長橢圓卵形先端ハトガリ緣ニハ基部ヲ除キ一樣ノ内曲セル鋸齒アリ。............きみのえのき

Gn. 5. **Celtis** [Matthioli, Comm, p. 139 (1554)–Dodonœus, Nieuv Herb.

p. 729 cum fig. (1578); Pempt. p. 834 sub Loto, cum fig. (1583)-Gerarde, Hist. p. 1309 sub Loto (1597)-Tournefort, Instit. p. 612, t. 383 (1700)-Boerhaave, Ind. Pl. II, p. 231 (1720)-Linnæus, Gen. Pl. ed. 1, p. 337, no. 844 (1737)]; Sp. Pl. ed. 1, p. 1043 (1753); Gen. Pl. ed. 5, p. 467, no. 1012 (1754)-Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)-Gærtner, Fruct. & Sem. Pl. I, p. 374, t. 77, fig. 3 (1788)- Schreber, Gen. Pl. p. 732, no. 1591 (1789)-Jussieu, Gen. Pl. p. 408 (1789)-Necker, Elem. Bot. II, p. 186 (1790)-Moench, Method. I, p. 344 (1794)-Ventenat, Tabl. Vég. III, p. 553 (1799)-J. St. Hilaire II, p. 316 (1805)-Lamarck & A. P. de Candolle, Syn. Fl. Gall. p. 183 (1806)-Schultes, Syst. Veg. VI, p. XXVII (1820)-Loiseleur-Deslongchamps, Fl. Gall. ed. 2, I, p. 213 (1828)-Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. II, p. 179 (1831)-Loudon, Arb. & Fruct. Brit. III, p. 1413 (1838)-Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 348 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 276 no. 1851 (1836)-Spach, Hist. Vég. XI, p. 122 (1842); in Ann. Sci. Nat 2 sèr. XV p. 134 (1841)-Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sèr. X, p. 262 (1848), pro parte, in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 168 (1873), pro parte-Baillon, Hist. Pl. VI, p. 186 (1875)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 354 (1880), pro parte-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 63 (1889), pro parte-Petzold & Kirchner, Arb. Mus. p. 569 (1864)-Koch, Dendrol. II, p. 428 (1872)-Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 351 (1880)-Boissier, Fl. Orient. IV, p. 1156 (1879)-Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 41 (1892)-Koehne, Deutsch. Dendr. p. 136 & 137 (1893)-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 228 (1904)-Rehder, Manual p. 192 (1927).

Syn. *Lotus arbor* Matthioli, Comm. p. 139 cum fig. (1554)-Gerarde, Hist. p. 1308 cum fig. (1597)-Raius, Hist. Pl. II, p. 1483 (1688).

Lotus Dodonœus, Nieuv Herb. p. 729 (1578); Pempt. p. 834 (1883)-Bauhinus, Pinax p. 447 (1623).

Arbores vel frutices. Folia annua vel biennia petiolata simplicia stipulata. Flores polygami. Cymus masculus vel hermaphroditi ad basin innovationum axillaris vel ad axillas ramulorum annotinorum evolutus. Flores pedicellati. Flores masculi perigonio 5 vel 4, segmentis imbricatis, staminibus segmentis oppositis exertis, antheris bilo-

cularibus, toro glabro vel ciliato. Flores hermaphoditi partim steriles, segmentis perigonii 5 vel 4, staminibus 5 vel 4 segmentis fere æquilongis, ovario unico stylis bipartitis intus stigmatosis coronato. Flores fæminei ad axillas partim superioris innovationum solitarii vel bini fertiles, segmentis perigonii 5 vel 4, ovario unico stylis bipartitis intus stigmatosis coronato. Drupa pedunculata atra aut aurea aut lateritia, endocarpio duro sæpe foveolato vel rugoso-reticulato. Embryo curvatus. Cotyledones latissimi plicati.

Species supra 60 in Asia orientali, Malaya et America bor. et unica in Europa incola. Species Koreanæ omnes in sectione *Lotopsis* Spach (in Ann. Sci. nat. 2 sér. XV, p. 37, 1841) sunt, quæ in modo sequente inter sese distinguendæ.

Fructus maturi atri plus minus pruinosi.
- Folia oblique rotundata vel oblique latissime ovata basi alte sinuata margine argute serrata. Fructus diametro circ. 7 mm. latus. ....*C. cordifolia*.
- Folia basi acuta uel truncata vel rotundata, sed turionum interdum plus minus sinuata.
  - Fructus diametro quam 8 mm. angustior, pedicello 15–25 mm. longo.
    - Folia turionum margine crenata, ramorum vetustorum apice tantum crenatum vel omnia integerrima. ....*C. Bungeana*.
    - Folia turionum ovata argute serrata, ramorum adultorum præter basin incurvato-serrata.
      - Folia ovata vel late ovata vel elliptico-ovata. ....*C. jessoensis*.
      - Folia late lanceolata vel oblongo-lanceolata vel oblonga. ....*C. jessoensis* var. *angustifolia*.
  - Fructus diametro 10–15 mm. latus, pedicello 15–30 mm. longo.
    - Folia margine toto æqualiter incurvato-serrata. ..*C. choseniana*.
    - Folia apice lacerata aut tantum argute serrata.
      - Folia apice inciso-lacerata. ....*C. koraiensis*.
      - Folia margine præter basin æqualiter argute serrata. ....*C. koraiensis* var. *arguta*.

Fructus maturi aurantiaci vel lateritii.
- Fructus diametro quam 8 mm. augustior.

Folia apice contracta subito caudata vel subcaudato-attenuata, subtus glabra vel albo-pilosa. ....*C. Leveillei*
Folia apice sensim acuta subtus fusco-pilosa vel subglabra.
Folia juventute purpurea, adulta fuscescenti-viridia. ....*C. sinensis* var. *japonica* f. *purpurea*.
Folia juventute viridia vel fuscescentia.
Folia ramulorum vetustorum quam 8 cm. longiora. ....*C. sinensis* var. *japonica* f. *magnifica*.
Folia ramulorum vetustorum vulgo quam 7 cm. breviora.
Folia rotundata vel oblique rotundata. ....*C. sinensis* var. *japonica* f. *rotundata*.
Folia elliptica vel. oblique ovato-elliptica. ....*C. sinensis* var. *japonica*.
Fructus diametro 10–13 mm. latus.
Folia elliptica vel late obovata vel late elliptica apice varie incisa, turionum dense pubescentia. ....*C. aurantiaca*.
Folia oblonga vel oblongo-ovata apice acuta margine præter basin æqualiter incurvato-serrata. ....*C. edulis*.

10. 長壽えのき
(第拾六圖)

小喬木、二年目ノ枝ハ黒褐色小サキ白キ皮目散點ス。一年目ノ枝ハ短カキ絨毛アレドモ先ニ進ム程ウスモトナル。葉柄ハ長サ 3–7 ミリ絨毛アリ上側ニ溝アリ、葉身ハ歪心臟卵形兩面ニ毛ナシ表面ハ濃綠色裏面ハ淡綠色、基脚ハ心臟形緣ハ基部ヲ除キ內曲セル鋸歯アリ先端ハ丸シ長サ 2,5–5 センチ幅 1,4–4,6 センチ。未ダ花ヲ見ズ。果實ハ球形黒熟シ直徑 8 ミリ、花托ニ毛アリ。

黄海道長壽山ノ森林岩石地ニ自生ス。朝鮮特産ノ稀品ナリ。

10. **Celtis cordifolia** Nakai.
(Tabula nostra XVI.)

Celtis cordifolia Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL, p. 168 (1926); in Chôsen Sanrin Kwaihô[1] no. 59, p. 21, fig. 1, b.b. (1930).

Arborea. Rami biennes atro-brunnei lenticellis albis minimis punc-

1 Chôsen Sanrin Kwaihô, or, Bulletin of Chôsen Forestry Society.

tulati; hornotini basi adpressissime velutini sed sensim ad apicem perfecte glabrescentes. Petioli 3–7 mm. longi velutini supra sulcati. Lamina foliorum oblique cordato-ovata utrinque glaberrima, supra intense infra pallide viridis, basi cordata, margine præter basin incurvato-serrata apice æqualiter serrata et ambitu obtusa 2, 5–5 cm. longa 1, 4–4, 6 cm. lata. Flores ignoti. Pedunculi fructiferi axillares solitarii 2, 5–3 cm. longi glaberrimi. Fructus globosus maturus niger 8 mm. longus et latus. Discus villosus.

Nom. Jap. Chôju-enoki.

Hab.

Prov. Kôkai: in silvis et rupibus Chôjusan (H. Ueki, C. Muramatsu & Tei dai gen, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo, co-type in Herb. Forest Experiment Station, Keijyô).

11. こばのえぞえのき

(朝鮮名) ピエンナム

(第拾七圖)

喬木又ハ小喬木分岐多シ、樹皮ハ灰色。芽ノ鱗片ハ褐色、小枝ハ綠色又ハ帶褐綠色短カキ曲レル微毛アルカ又ハ無毛、托葉ハ狹長、早ク落ツ。長枝ノ葉ハ長サ 8–12 ミリノ微毛アル葉柄ヲ有ス。葉身ハ歪弱心臟形先端ハ曲リテ尖リ緣ニ大ナル波狀ノ齒アリ。長サ 7–12 センチ幅 3, 4–5, 7 センチ表面ハ深綠色粗糙ナリ中肋ハ毛アリ。裏面ハ淡綠色葉脈ニノミ微毛アリ。老樹ノ枝ノ葉ハ長サ 5–7 ミリノ葉柄ヲ有ス、葉柄ノ上面ニハ溝ト微毛トアリ裏面ニ毛ナシ。葉身ハユガメル卵形、長サ 2–7, 5 センチ幅 1–4, 5 センチ基脚ハ尖リ又ハ急ニ尖リ緣ハ半以下又ハ全部全緣半以上ハ波狀ノ葉鋸アルモノアリ。未ダ花ヲ見ズ。果實ハ成熟スレバ黑熟シ直徑 6–7 ミリ、基ニ白キ密毛アリ。果梗ハ下垂シ長サ 10–20 ミリ。

鬱陵島、咸南、平南、京畿、江原、黃海ノ諸道ニテ發見ス、平北ニモ產スベキモ未ダ採取セズ。

(分布) 南滿洲、支那 (直隸、山東、陝西、湖北、四川、雲南)。

11. **Celtis Bungeana** Blume

(Tabula nostra XVII.).

Celtis Bungeana Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II no. 5, p. 71 (Jul. 1855)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 171 (1873)–



和蘭國ライデン國立腊葉館ニ藏スルこばのえぞのきノ原標本ノ一部ト Blume 氏ノ手書トヲ大正十四年三月著者自ラ寫ス。

A part of type-specimen of *Celtis Bungeana* Blume preserved in the Rijks Herbarium at Leiden, Holland. This sketch was made by myself in March, 1924. The handwriting at the margine is the imitation of Blume's hand.

Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris. 2 sèr. VII, p. 79 (1884).-Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 47 fig. 19 sub nomine *Celtis chinensis* (1892)-Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 137 (1893)-Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 449 (1894), excl. specimen Henry no. 5785.[1]-E. Pritzel in Diels, Fl. Centr. China in Bot. Jahrb. XXIX, p. 296 (1900)-Komarov, Fl. Mansh. II in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 90 (1903)-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 229, fig. 147 q. fig. 148 q. (1904)-Diels in Bot. Jahrb. XXXVI. Beiblatt 82, p. 33 (1905)-Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. ser. XVII, p. 253 (1910)-Nakai, Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911)-Yabe, Enum. Pl. South Manch. p. 37 (1913)-Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII p. 2 pro parte fig. 1 c_1 fig. 2 d, d_1 (1914); Veget. Dagelet Isl. p. 17 (1919)-Yabe, Prelim. Report Fl. Tsin-tau Region p. 41 (1914)-Schneider in Sargent, Pl. Wils. III p. 269 (1916)-Lœsner in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII p. 109 (1920)-Miura, List Pl. Manch. & Mongol. p. 109 (1925)-Rehder in Journ. Arnold Arboret. IV, p. 169 (1923); X p. 123 (1929)-Nakai in Chosen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 21 Pl. 4 fig. mm. (1930).

Syn. *Celtis chinensis* Pers. apud Bunge in Mém. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Pétersb. II, p. 135 (1835), non *Celtis sinensis* Persoon.

Celtis sinensis (non Persoon) Planchon in Ann. Sci. Nat. 3 sér. X, p. 286 (1848)-Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 293 (1873). pro parte; in Mél. Biol. IX, p. 27 (1873), pro parte-Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 450 (1894), pro parte.

Celtis Davidiana Carrière in Rev. Hort. XL p. 300 (1868)-Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII. p. 172 (1873)-André in Rev. Hort. LXVI, p. 97 (1894)-Mouillefert, Traité des Arb. & Arbr. II, p. 1210 (1898)-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 228, fig. 147 k (1904)-Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. IV p. 929 t. 267 fig. 11 (1909)-Bean, Trees & Shrubs I, p. 328 (1914).

Arbor vel arborea ramosisima. Cortex trunci cinereus. Squamæ gemmarum distichæ fuscæ. Ramuli virides vel fuscescenti-virides adpresse curvato-pilosi vel glabri. Stipulæ caducæ lineares. Folia turionum petiolis 8–12 mm. longis adpresse incurvato-pilosis, lamina ovata basi

(1) Henry's no 5785 is *Celtis Biondii* Pampanini fide C.K. Schneider.

oblique subcordata apice curvato-attenuata margine grosse repando-dentata 7–12 cm. longa 3, 4–5, 7 cm. late supra viridissima asperula costis pilosis infra pallida præter venas pilosellas glabra. Folia ramulorum vetustorum petiolis 5–7 mm. longis supra canaliculatis pilosellis dorso glabris, laminis oblique ovatis 2–7, 5 cm. longis 1–4,5 cm. longis basi acutis vel mucronatis margine infra medium vel toto integerrimis supra medium crenato-serratis. Flores in plantis Koreanis nondum vidi. Fructus sphæricus maturitate ater 6–7 mm. latus basi albo-barbatus, pedunculo declinato 10–20 mm longo.

Nom. Jap. Koba-no-Chôsen-enoki.

Nom. Kor. Pyeng-nam.

Hab.

Dagelet: in rupibus inter Sôdô & Moshige (T. Ishidoya no. 32); in silvis montis Jôhô (T. Nakai, no. 4221–2); in silvis Dôdô (T. Nakai no. 4231).

Prov. Kôgen: Umikongo (T. Nakai, no. 5356).

Prov. Keiki: Keijyô (U. Faurie no. 585).

Prov. Kôkai: Zuikô (T. Nakai no. 2601); insula Shôtô (T. Nakai, no. 12655).

Prov. Heinan: Kôtô (T. Nakai, no. 2627); Seisen Kyûryûmen (K. Takaichi).

Prov. Kannan: Shimpo (T. Nakai); Anpen (legitor?); Teihei (In sei kak); Kôgen Nanzankyô (Kin kai shun).

Distr. Manshuria (Shinking); China (Chili, Shantung, Shensi, Hupeh, Szechuan, Yunnan).

12. えぞえのき

(朝鮮名) ケーペンナム、ヒョンピョンナム、タンカムチュナム、ポングナム、ピエンナム。

(第 十 八 圖)

喬木又ハ小喬木、樹膚ハ灰色、一年生ノ枝ハ綠色又ハ綠褐色、長枝ノ葉ハ大形ニシテ葉柄ハ長サ 15–18 ミリ上ニ溝アリ微毛生ズ背面ハ毛ナシ葉身ハ歪帶卵長橢圓形又ハ帶卵橢圓形、長サ 10 センチ幅 5 センチニ達シ基部ノミハ全緣ニシテ其他ハ一様ニ內曲セル鋸齒アリ基脚ハ歪尖形先

端尖銳表面ハ深綠色粗糙、裏面ハ淡綠色主脈上ニ粗毛アリ。老樹ノ枝ノ葉ハ長サ 2-7 ミリ粗毛アルカ又ハナキ葉柄ト歪卵形基部截形又ハ弱心臟形緣ハ基部ヲ除キ一樣ノ內曲セル鋸齒アリ先ハ尖銳又ハ殆ンド尾狀ニ尖リ尾部モ亦鋸齒アリ表面ハ深綠色主脈上ニノミ粗毛アリ裏面ハ淡綠色主脈上ニ微毛アル葉身トヲ有ス。未ダ朝鮮產ノモノヽ花ヲ見ズ。內地產ノ同種ニ依レバ雄花ハ岐繖花序ヲナシ若枝ノ基部ニ出デ花ハ毛ナキ細キ小花梗ヲ有シ萼片ハ長橢圓形、花托ハ毛アリ。雄蕋ハ萼片ヨリ少シ長シ。兩全花ハ若枝ノ葉腋ニ生ジ毛ナク長キ柄アリ。雄蕋ハ萼片ト同長、子房ハ卵形無柄無毛花柱ハ二分シ內面全長ニ亙リ柱頭トナル。核果ハ黑ク食シ得直徑 6-8 ミリ、果梗ハ長サ 2,3-2,5 センチ毛ナシ。核ハ表面ニ種々ノ凹ミアリ。

平南、黃海、京畿、江原、慶南、忠南、全南、鬱陵島、濟州島ニ產ス。

(分布) 九州、四國、本島、北海道。

一種葉ノ帶卵長橢圓形又ハ披針形ナルアリ之ヲ

ながばえぞえのき

(第 拾 九 圖)

ト謂フ、濟州島ノ特產ナリ。

12. **Celtis jessoensis** Koidzumi.

(Tabula nostra XVIII).

Celtis jessoensis Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXVII, p. 183 (1913)–Schneider in Sargent, Pl. Wils. III pt. 2, p. 281 (1916)–Rehder, Manual p. 195 (1927)–Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59 p. 21 Pl. 2, fig. f. f. f. Pl. 3. fig. f. (1930).

Syn. *Celtis Bungeana* (non Blume) Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXIII, p. [45] (1909); Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911), pro parte; in Matsumura, Icon. Pl. Koish. I p. 3 t. 2 fig. 1 (1911)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 31 (1912)–Nakai, Veg. Isl. Quelpært p. 38 no. 506 (1914); Japanese Celtis in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [4] fig. 1 c (1914); Veget. Chirisan Mts p. 29 no. 145 (1915).

Celtis aphananthoides Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXVII [563] (1913)–Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. 266 Fig. 1 a (1914)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1087 (1925).

Celtis Bungeana var. *jessoensis* Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunruigaku p. 166. fig. 34 (1922).

Arbor vel arborescens. Cortex trunci cinereus. Ramuli hornotini virides vel viridescenti-fusci. Folia turionum majora, petiolis 15–18 mm. longis supra canaliculatis et pilosellis dorso glabris, laminis oblique ovato-oblongis vel ovato-ellipticis 10 cm. longis 5 cm. latis præter basin integrum incurvato-serratis basi oblique acutis apice attenuatis supra viridissimis scabris infra pallide viridibus supra venas primarias scabro-hispidulis. Folia ramorum vetustorum petiolis 2–7 mm. longis asperis vel subglabris, laminis oblique-ovatis basi subtruncatis vel subcordatis margine præter basin æqualiter incurvato-serratis apice attenuatis vel subcaudato-attenuatis caudis etiam serrulatis supra viridissimis præter venus primarias scabro-pilosas glabris infra viridulis venis primariis tantum pilosellis. Flores in speciminibus Koreanis ignoti. Descriptiones florum ex speciminibus Japonensibus depictæ. Cymi masculi ad basin innovationum axillares. Flores masculi pedicellis gracilibus glabris, tepalis oblongis, toro piloso, staminibus tepalis paulo longioribus. Flores hermaphroditi in axillis foliorum innovationum axillares longe pedicellati glabri, staminibus tepalis aequilongis, ovario ovoideo sessile glabro, stylis bifidis intus toto stigmatosis. Drupa nigra edulis diametro 6–7 mm. 7–8 mm. longa, pedicello 2,3–2,5 cm. longo glabro. Putamen læve facie varie depressum.

Nom. Jap. Ezo-enoki.

Nom. Kor. Kêpennam, Hyong-Pyong-Nam, Tankamchunam, Pongenam, Pyeng-nam.

Hab.

Prov. Heinan: Basan distr. Ryûkô (Li chin dai).

Prov. Kôkai: insula Shôtô (T. Nakai, no. 12643); Chôzankan (T. Nakai, no. 12653); insula Taiseitô (T. Nakai, no. 12652–3).

Prov. Keiki: in silvis Kôryô (T. Mori); Mt. Kagakusan (T. Sawada); Mt. Ryûmonzan (T. Sawada); Mt. Nansan (S. Kobayashi); Keijyô (U. Faurie, no. 585).

Prov. Kôgen: Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya no. 6300); Mt. Taikisan (S. Fukubara).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (T. Nakai, no. 7862).

Prov. Keinan: Mt. Mirokusan peninsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11021–2); Insula Nankaitô (T. Nakai, no 11025); Mt. Kayasan (T. Ishidoya, no. 5026); Mt. Kachisan (T. Sawada); in silvis templi Tsûdoji (legitor?).

Prov. Zennan: Mt. Hakuyôzan (T. Nakai, no. 1113, 11023); Mt. Chii-san (T. Nakai, no. 51); insula Wangtô (T. Nakai, no. 11024); Mt. Reishûzan distr. Reisui (T. Nakai, no. 11020); Mt. Taitonzan (S. Fukubara); in plateis Mokpo (U. Faurie, no. 2004).

Dagelet: sine loco speciali (K. Okamoto); Mt. Jôhô (T. Nakai, no. 4221); ibidem (T. Ishidoya no. 33).

Quelpært: in silvis bor. lat. 1600 m. (E. Taquet, no. 4418); in pago Kankyeng (E. Taquet no. 1386).

Distr. Yeso, Hondo, Shikoku, Kiusiu.

Celtis jessoensis var. **angustifolia** Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 21 Pl. 3 fig. g. (1930). (Tabula nostra XIX).

Folia ovato-oblonga vel lanceolata.

Nom. Jap. Nagaba-Ezo-Enoki.

Hab.

Quelpært: in silvis lateralis borealis montis Hallasan 800 m. (T. Nakai, no. 4977, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

13. くろみえのき
一名 ながばてうせんえのき

(第 貳 拾 圖)

喬木皮ハ灰色、末梢ハ無毛綠色又ハ褐色後栗色トナル白色ノ皮目アリ、芽ハ卵形又ハ帶卵長橢圓形長サ 3–7 ミリ無毛、長枝ノ葉ノ葉柄ハ長サ 13–23 ミリ無毛、葉身ハ卵形又ハ帶卵長橢圓形無毛表面ハ綠色裏面ハ淡綠色基脚ハ斜ニ截リタルガ如キカ又ハ尖ル葉緣ハ基脚ヲ除キ大型ノ整一ノ內曲セル鋸齒アリ先端ハ尾狀ニ長ク尖ル。果實ヲ附クル枝ノ葉ハ無毛、葉柄ハ長サ 7–15 ミリ、葉身ハ斜卵形又ハ斜卵橢圓形又ハ長橢圓形長サ 5–12 センチ幅 2,3–7 センチ緣ニハ基部ヲ除キ銳キ鋸齒アリ先端ハ尾狀ニ尖ル、表面ハ綠色裏面ハ白シ、未ダ花ヲ見ズ、果實ハ黑色長サ 12 ミリ幅 10 ミリ長サ 2–2,5 センチノ果梗ヲ有ス。

慶南(加智山)、忠南(雞龍山)、京畿(楊州郡柴北面、光陵)、黄海(首陽山、九月山)等ニテ採ル。

朝鮮特産ナリ。

13. **Celtis choseniana** Nakai.

(Tabula nostra XX).

Celtis choseniana Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 21, Pl. 1, fig. a, a, a. (1930).

Syn. *Celtis koraiensis* var. *holophylla* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL, p. 167 (1926).

Arboreus cortice cinereo. Ramuli glabri virides vel fusci demum subcastanei lenticellis albis punctulati. Gemmæ ovatæ vel ovato-oblongæ 3–7mm. longæ glabræ. Folia turionum petiolis 13–23 mm. longis glabris, laminis ovatis vel ovato-oblongis glaberrimis supra viridissimis infra viridescentibus basi oblique truncatis vel acutis margine præter basin grosse æqualiter incurvato-serratis apice caudato-attenuatis. Folia ramulorum fructiferorum glabra petiolis 7–15 mm. longis, laminis oblique ovatis vel oblique ovato-oblongis vel oblongis 5–12 cm. longis 2,3–7 cm. latis margine præter basin argute serratis apice subcaudato-attenuatis supra viridissimis infra albescentibus. Flores adhuc ignoti. Drupa nigra 12 mm. longa 10 mm. lata, pedunculo 2–2,5 cm. longo.

Nom. Jap. Kuromi-enoki.

Hab.

Prov. Kôkai: Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu & C. Kondo); Mt. Kugetsusan (Tei dai gen).

Prov. Keiki: Yôshû Saihokumen (T. Nakai, no. 2307–type of *Celtis koraiensis* var. *holophylla*); in silvis Kôryô (T. Nakai, no. 13281).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondô).

Prov. Keinan: Mt. Kachisan (T. Sawada).

Planta endemica!

14. てうせんえのき

(朝鮮名) ピエンナム (楩木)

(第 貳 拾 壹 圖)

小喬木凡テ毛ナシ、二年生ノ枝ハ紅褐色小サキ皮目アルモノトナキモノトアリ、葉柄ハ長サ 7-15 ミリ表面ニ溝アリ。葉身ハ廣倒卵形又ハ圓形又ハ廣斜卵形又ハ斜楕圓形、表面ハ綠色裏面ハ淡綠色又ハ淡白色基部ハ全緣斜截形又ハ鈍形又ハ弱心臟形，緣ニハ大型ノ鋭鋸齒又ハ内曲セル鋸齒アリ先端ハ急ニセバマリテ尾狀ニ尖ルカ又ハ截リタル如クナリテ種々ニ缺刻ス長サ 4,5-11,5 センチ幅 3,7-7,4 センチ、未ダ花ヲ見ズ。核果ハ黑色長サ 13 ミリ幅 10 ミリ、果梗ハ長サ 10-30 ミリ幅 1 ミリ。

咸南(望賊山)、黃海 (椒島)、慶北 (清道、八肋峠、高則嶺)等ニテ發見ス。

(分布) 支那 (山東省)。

一種葉ハ廣卵形又ハ廣斜卵形緣ニ稍内曲セル鋭鋸齒アリテ先端ハ唯尾狀ニ尖ルモノアリ之ヲ

まるばてうせんえのき

(第 貳 拾 貳 圖)

ト謂フ、黃海道長壽山ニ產シ是亦朝鮮ノ特產ナリ。

14. **Celtis koraiensis** Nakai.

(Tabula nostra XXI)

Celtis koraiensis Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXIII, p. 191 (1909); Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 191, Pl. XXIII (1911); in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [265] fig. 2, a, c (1914)–Mori, Enum. Corean Pl. p. 122 (1922), pro parte –Rehder in Mitt. Deutsch. Dendrol. Gesells. XXXVIII, p. 38 (1927), pro parte –Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 22, Pl. 5 (1930).

Syn. *Celtis spec., an nova*? Loesner in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920), quoad specimen glaberrimum.

Arborescens toto glaberrima. Rami biennes rubro-fusci lenticellis minimis punctulati vel destituti. Folia petiolis 7–15 mm. longis supra canaliculatis, laminis late obovatis aut rotundatis aut late oblique ovatis

aut oblique ellipticis supra viridissimis infra pallidis vel subalbescentibus basi integris oblique truncatis vel obtusis vel subcordatis margine grosse argute aut incurvato-serratis apice subito contractis et in caudam attenuatis vel truncatis et varie incisis 4,5–11,5 cm. longis 3,7–7,4 cm. latis. Flores ignoti. Drupa nigra 13 mm. longa 10 mm. lata, pedunculo 10–30 mm. longo 1 mm. lato.

Nom. Jap. Chôsen-enoki

Nom. Kor. Pyeng-nam.

Hab.

Prov. Kannan: Mt. Bôzokusan (T. Nakai).

Prov. Kôkai: Insula Shôtô (T. Nakai, no. 12651).

Prov. Keihoku: Seidô (T. Uchiyama fr.,–type in Herb. Imp. Univ. Tokyo); Mt. Hachirokutôge (T. Uchiyama); Mt. Kôsokurei (T. Ishidoya no. 5671, fr.).

Distr. China (Shantung).

Celtis koraiensis var. **arguta** Nakai.

(Tabula nostra XXII)

Syn. Celtis koraiensis var. arguta Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 22, Pl. 3, fig. i, i (1930).

Folia late ovata vel late oblique ovata margine argute subincurvato-serrata apice caudato-attenuata.

Nom. Jap. Maruba-Chosen-Enoki.

Hab.

Prov. Kôkai: in Mt. Chôjusan (Tei dai gen, fr., type in Herb. Imp. Univ. Tokyo; co-type in Herb. Forest Experiment Station, Keijyo).

15. **こばのてうせんえのき**

(朝鮮名) ポゴナム (南海島)

(第貳拾參圖)

小喬木、樹皮ハ灰色、一年生ノ枝ハ綠色微毛アリ、托葉ハ細ク褐色早ク落ツ、長サ 4–5 ミリ、葉柄ハ長サ 2–5 ミリ微毛アリ丸ク表面ニ溝アリ、葉身ハ斜倒卵形又ハ廣倒卵形先端ハ深キ鋸齒アリテ尾狀ニ尖ルカ又

ハ缺刻アリ、表面ハ綠色粗毛生ズ裏面ハ淡綠色又淡白ク微毛アリ。雄花ハ若枝ノ基部ニ腋生シ少數アリ、小花梗ハ長サ 3 ミリ微毛アリテ細シ、花被ノ裂片ハ楕圓形又ハ倒卵長楕圓形長サ 3 ミリ幅 1 ミリ背面ハ栗色ニテ微毛アリ、雄蕋ハ 4 個花被ノ裂片ニ對生ス、葯ハ楕圓形長サ 1,5 ミリ、花絲ハ長サ 2 ミリ無毛、子房ハ殆ンド毛許リトナル。雌花ハ腋生シ 1 花梗ニ 1–2 個ノ花ヲ附ク 1 葉腋ニ 1–3 個ノ花アリ。小花梗ハ長サ 5–12 ミリ細ク且ツ微毛アリ。花被ハ雄花ニ同ジ、雄蕋ハ退化シ唯花絲ノミナルカ又ハ小サキ無性ノ葯アリ、子房ハ卵形密毛生ジ長サ 1,5–2 ミリ花柱ハ深ク二分ス、柱頭ハ毛生ズ、果梗ハ長サ 5–10 ミリ核果ハ球形長サモ幅サモ共ニ 6 ミリ許、核ハ點狀ノ凹點アリ。

濟州島、全南慶南ト其屬島、黃海、咸南ノ南部ニ産ス。

朝鮮特産ナリ。

15. **Celtis Leveillei** Nakai.

(Tabula nostra XXIII).

Celtis Leveillei Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [264] & [265] fig. 2, b, b, b, g, g, (1914); in Journ. Arnold Arboret. V, p. 73 (1924); in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 22, Pl. 3 fig. k. k (1930).

Syn. *Céltis Bungeana* var. *heterophylla* Lêveillé in Fedde, Repert. X, p. 476 (1912).

Celtis Biondii var. *heterophylla* Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 282 (1916)–Rehder in Journ. Arnold Arboret. X, p. 123 (1929).

Arborea. Cortex trunci cinereus. Ramuli hornotini virides pilosi. Stipulæ lineares fuscæ caducæ 4–5 mm. longæ. Petioli 2–5 mm. longi pilosi teretes supra canaliculati. Lamina foliorum oblique obovata vel late obovata apice inciso-serrata et caudato-attenuata supra viridis scabro-pilosa infra pallida vel albescens et pilosa. Flores masculi e gemmis baseos rami evoluti pauci, pedicelli 3 mm. longi, pilosi, graciles; perianthii laciniæ ellipticæ aut obovato-oblongæ, 2 mm. longæ et 1 mm. latæ, dorso pilosellæ castaneæ; stamina 4, lacinis perianthii opposita, antheris ellipticis 1,5 mm. longis, filamentis 2 mm. longis glabris; ovarium abortivum subnullum barbatum. Flores fæminei axillares: pedunculi 1–3 uniflori vel solitarii et biflori: pedicelli 5–12 mm. longi, graciles pilosi; perianthii lacini ut in floribus masculis;

stamina abortiva, antheris nullis vel parvis; ovoideum, dense barbatum, 1,5-2,0 mm. longum; styli alte bifidi; stigmata dorso lineari glabra, cetera dense ciliata, recurva. Pedicelli fructiferi 5-10 mm. longi. Drupa sphærica 6 mm. longa et lata. Putamen punctulato-foveolatum.

Nom. Jap. Koba-no-Chosen-Enoki.

Nom. Kor. Pogo-nam.

Hab.

Prov. Kannan: Mt. Chinganhô, Chinkô (T. Nakai).

Prov. Kôkai: Insula Shôtô (Tei dai gen no. 54); Hôkai (Tei dai gen); Mt. Kugetsusan (Tei dai gen); Insula Sekitô (T. Nakai, no. 12642).

Prov. Keinan: Shindenri insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11038); parva insula Botantô circa Kakeiri insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11039); Gakenri insulæ Kyosaitô (T. Nakai, no. 11037); Chinkai (T. Nakai no. 11035).

Prov. Zennan: Moppo (T. Uchiyama, fr.-typus in Herb. Imp. Univ. Tokyo); ibidem (T. Ishidoya); Insula Hokitsutô (T. Nakai); Jinpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai, no. 11027); Chinri insulæ Daikokuzantô (T. Ishidoya, no. 3426, 3429); Mt. Sensatsusan insulæ Chintô (T. Nakai, no. 9579-80); Insula Wangtô (T. Nakai, no. 794); ibidem (S. Kakeba); Mt. Hakuyôzan (S. Tate); Mt. Mutôzan (S. Fukubara); Mt. Nyokisan insulæ Chintô (T. Nakai, no. 7572); Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 794); Shiyôri insulæ Kaitô (T. Nakai no. 11036).

Quelpært: in pago Tpyangmouini (E. Taquet, no. 3213, co-type of *Celtis Bungeana* var. *heterophylla* in Herb. Imp. Univ. Tokyo); Saishû (T. Nakai, no. 4978).

Planta endemica.

This species was reduced to *Celtis Biondii* by Schneider and Rehder, but is distinguished by the following characters as I have stated in the Journal of the Arnold Arboretum vol. 5. p. 72.

Celtis Biondii: Folia cum acumine 5-9 cm. longa, 3,5-5 cm. lata, adulta utrinque nervorum axillis infra barbatis exceptis glabra. Flores hermaphroditi; perianthii laciniæ 2,5 mm. longæ 0,5 mm. latæ. Bacca nigra. Putamen reticulatum.

Celtis Leveillei : Folia cum acumine 2–8 cm. longa, 1–3,5 cm. lata, adulta supra sparse scaberulo-ciliata, infra tota vel ad venas primarias pilosa. Flores monoeici ; perianthii laciniæ 2 mm. longæ 1 mm. latæ. Bacca aurantiaca. Putamen foveolatum.

16. えのき

（朝鮮名） ピエンナム、ポクナム

（第 貳 拾 四 圖）

喬木、樹皮ハ灰色、二年目ノ枝ハ汚褐色皮目多シ、一年生ノ枝ハ綠色微毛アリ、葉柄ハ長サ 2–7 ミリ微毛生ズ、萠枝ノ葉ノ葉身ハ長サ 11,6 センチ幅 6,4 センチニ達スルアリ斜卵形又ハ斜長橢圓形、老成ノ枝ノ葉ノ葉身ハ斜卵形又ハ廣卵形又ハ橢圓形又ハ長橢圓形、葉柄ハ長サ 2–12 ミリ全體又ハ上面ニノミ毛アリ、朝鮮産ノモノニテハ未ダ花ヲ採收セズ、果梗ハ 1–3 個宛腋生スルカ又ハ一本ガ二分又ハ三分ス、長サ 6–15 ミリ短毛生ズ、核果ハ球形、煉瓦紅橙色幅 7–8 ミリ、食シ後。核ノ表面ハ網狀ナリ。

咸南ノ南部、平北、平南以南濟洲島ニ至ル迄アレドモ鬱陵島ニハナシ。

（分布） 支那。

一種葉ハ始メ紫色ニテ後帶褐紫綠色トナルアリ、之ヲ**むらさきえのき**ト謂フ、慶南統營郡彌勒峯ニテ採收ス。

又一種老成セル枝ノ葉ハ倒卵長橢圓形ニテ長サ 11 センチ幅 5 センチニ達シ葉柄ハ長サ 15–16 ミリニ達スルアリ之ヲ**おほばえのき**（第貳拾五圖A）ト謂フ全南高興郡外羅老島艾島ニテ發見ス。

又一種葉ハ歪圓形基脚ハ截形、先端ハ急ニ尖ルモノアリ、之ヲ**まるばえのき**（第貳拾五圖 B）ト謂フ、濟州島並ニ全南海南郡頭露峯ニテ發見セリ。

16. **Celtis sinensis** Persoon var. **japonica** Nakai.

(Tabula nostra XXIV).

Celtis sinensis Persoon, Syn. Pl. I, p. 292 (1805).

vrr. japonica Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [264], fig. 1 e e e, fig. 2 e e_1 (1914)–Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunrui Gaku p. 165, fig. 33 (1922).

Syn. *Celtis sinensis* (non Persoon) Willdenow, Baumz. p. 81 (1811) ; Suppl. ad Enum. Pl. Hort. Berol. p. 68 (1813).–Miquel in Ann. Mus.

Bot. Lugd. Bat. II, p. 197 (1866) ; Prol. Fl. Jap. p. 129 (1866)-Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St.Pétersb. XVIII, p. 293 (1873); in Mél. Biol. IX, p. 27 (1873), pro major. part.-Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 431 (1875)-Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 450 (1894), pro parte-Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 190 (1900)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911); in Matsumura, Icon. Pl. Koishikawenses I, p. 3 Pl. 2, fig. II (1914)-Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, pt. 2, p. 277 (1916), pro parte-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1087 (1925).

Celtis Willdenowiana J. A. Schultes, Syst. Veg. VI, p. 306 no. 6. (1820)-Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1416 (1838)-Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 222, no. 782 (1846)-Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p. 287 (1848).

Celtis japonica Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 172 (1873)-Priemer in Engler, Bot. Jahrb. XVII, p. 464 & 466 (1893)-Mori, Enum. Corean Pl. p. 121 (1922)-Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 22, Pl. 2, fig. h. h. (1930).

Arbor. Cortex cinereus. Ramulus annotinus sordide fuscus lenticellis creberrime punctulatus, hornotinus viridis adpresse pilosus. Petioli 2–7 mm. longi adpresse pilosi. Lamina foliorum turionum usque 1,6 cm. longa 6,4 cm. lata oblique ovata vel oblique oblonga, ramorum adultorum oblique ovata vel late ovata vel elliptica vel oblonga, petiolis 2–12 mm. longis toto vel ventre tantum adpresse pilosis. Flores in plantis Koreanis adhuc non legi. Pedicelli fructiferi axillari-solitarii vel 2–3, vel bifidi vel subtrifidi, 6–15 mm. longi adpresse pilosi. Drupa sphærica laterico-aurantiaca 7–8 mm. lata edulis. Putamen facie reticulatum.

Nom. Jap. Enoki.

Nom. Kor. Pyeng-nam, Pok-nam.

Hab.

Prov. Kannan: Kankô Seppôzan (Sha Shô In); Kankô (Chô Hei Kyok); Mt. Banryûzan, Kankô (Kin Hei Ton).

Prov. Heihoku: Kôshô Nansha (S. Gotô).

Prov. Heinan: Seisen Kyûryûmen (K. Takaichi).

Prov. Kôkai: Insula Sekitô (T. Nakai, no. 12641, 12647); Mukimpo

(T. Nakai, no. 12650); Insula Taiseitô (T. Nakai, no. 12648–9); ibidem (Tei dai gen); Insula Shôtô (T. Nakai, no. 12646); Chôzankan (T. Nakai, no. 12644); ibidem (Tei dai gen); Mt. Chôjusan (Tei Dai Gen); En-an (legitor?).

Prov. Chûhoku: Mt. Zokurisan (S. Fukubara).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryuzan (C. Kondô).

Prov. Keihoku: Kôkô (T. Nakai, no 4720).

Prov. Keinan: Seidô (T. Uchiyama); Fusan (T. Nakai); Mt. Mirokusan peninsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11028); in declivitate Kaiundai oppidi Nanmen distr. Tôrai (T. Nakai, no. 11031); Chinkai (T. Nakai, no. 11026); Insula Chikutô oppidi Kichômen distr. Tôrai (T. Nakai, no. 11030); Mt. Shûseizan (T. Sawada); Insula Kyosaitô (G. Betsumiya); Shinshû (legitor?).

Prov. Zennan: Kainan (T. Nakai, no. 9575); Genkeimen (T. Nakai, no. 9569); Tokusan (T. Mori, no. 93); Insula Baikatô (Miwa); Muan Nirômen (T. Nakai, no. 9594); Muan Gaiyûmen (T. Nakai, no. 9569 bis); Mt. Mutôsan (S. Fukubara); Mt. Hakuyôzan (S. Tate); Kainan Kôzanmen (T. Nakai, no. 9575 bis); Mt. Taitonzan (T. Nakai, no. 9568); Insula Chitô (T. Nakai, no. 9576, 9578); Mt. Rosekizan, Moppo (T. Nakai, no. 9574); Insula Chintô (T. Nakai, no. 9573); Shiyôri insulæ Gairarôtô (T. Nakai, no. 11032); Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai no. 11026 bis); Insula Wangtô (T. Ishidoya no. 1764).

Quelpært: Hallasan 750 m. (T. Ishidoya, no. 262); Hongno (T. Nakai); Hallasan (T. Nakai, no. 1056); in parva insula Hiyôtô (T. Nakai).

Distr. China.

Celtis sinensis var. *japonica* forma **purpurascens** Nakai.

Syn. *Celtis japonica* forma *purpurascens* Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23 (1930).

Arbor. Folia initio purpurea, adulta fuscescenti-purpureo-viridia.

Nom. Jap. Murasaki-Enoki.

Hab.

Prov. Keinan: Mt. Mirokusan peninsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11029–type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Celtis sinensis var. *japonica* forma **magnifica** Nakai. (Tabula nostra XXV, A).

Syn. *Celtis japonica* forma *magnifica* Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23, Pl. 2, fig. d. d. (1930).

Arbor. Folia ramorum adultorum obovato-oblonga usque 11 cm. longa 5 cm. lata, petiolis usque 15–16 mm. longis.

Nom. Jap. Ôba-Enoki.

Hab.

Prov. Zennan: in silva protecta insulæ Kaitô (T. Nakai, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Celtis sinensis var. *japonica* forma **rotundata** Nakai. (Tabula nostra XXV, B.).

Syn. *Celtis japonica* forma *rotundata* Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23, Pl. 1, fig. c. c. (1930).

Arbor. Folia omnia oblique rotundata basi truncata apice mucronata.

Nom. Jap. Maruba-Enoki.

Hab.

Prov. Zennan: Mt. Tôrohô distr. Kainan (T. Nakai, no. 9568, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Quelpaert: in pagis (E. Taquet, no. 344).

Though there are many forms of *Celtis sinensis*, it is more reasonable to distinguish the typical form of this Chinese *Celtis* from the Japanese type. These two types can be separable as follows.

Celtis sinensis var. *typica*.

Leaves not scabrous when young, later rather shining on the upper surface. Petiole glabrous. Fruits ellipsoid. Putamen tapering on both ends.

Celtis sinensis var. *japonica* (*C. Willdenowiana*, *C. japonica*).

Leaves scabrous when young, not shining. Petiole generally very short velvety. Fruits round. Putamen acute but not tapering at the upper end and rounded at the base.

Schultes first distinguished the latter form from the former by the scabrous oblong leaves, and Planchon by the leaves and the fruits. The shape of the leaves are so variable as it can not be used for the

classification of this species, but the fruits and putamen are not variable individually. We have the specimens of typical form from China, Hongkong and Formosa, and I saw many specimens of Chinese *Celtis sinensis* both in Europæan and American Herbaria. A living tree is in the back ground of the garden of the laboratoire de culture of Paris Natural History Museum. This was raised from the seed collected in China, and it agrees perfectly with Formosan and South-Chinese typical form of *Celtis sinensis.* Heinrich Mayr in his 'Fremdländische Wald-und Parkbäume für Europa' says that *Celtis sinensis* does not grow wild in Japan, but is cultivated. This is a great mistake, and I wonder why he came to such a conclusion.

17. おひようえのき
(第貳拾六圖)

喬木、樹皮ハ灰色、萠枝ハ帶紅褐色毛アリ、大ナル葉ヲ附ケ葉柄ハ長サ 10–14 ミリ毛アリ、葉身ハ丸ク緣ニハ基部ヲ除キ急ニ尖レル鋸歯アリ、基脚ハ急ニ尖リ先端ハ截斷狀ヨリ內凹トナリ中央ニ尾狀ノ突起ニ移ル、長サ 12–20 センチ幅 9–16 センチ表面ハ綠色軟カキ毛アリ裏面ニハ絨毛アリ、果實ヲ附クル枝ハ無色栗色光澤アリ、葉柄ハ長サ 8–15 ミリ上面ニ微毛生ジ背面ハ無毛、葉身ハ頗ル廣キ倒卵形又ハ廣橢圓形又ハ橢圓形中央ノ尾狀ノ突起ト併セテ基ヨリ 3,5–13,7 センチアリ幅ハ 2,2–9,3 センチ、表面ハ深綠色無色、裏面ハ微毛アリテ且淡白シ、未ダ花ヲ見ズ、果梗ハ葉腋ニ一本宛出デ長サ 20–24 ミリ太サ 1–1,5 ミリ、核果ハ長サ 13 ミリ幅 10 ミリ橙色ニ熟シ食シ得。

平南、黄海、咸南、慶北ニ產ス。

(分布) 支那、南滿州。

17. **Celtis aurantiaca** Nakai.
(Tabula nostra XXVI).

Cettis aurantiaca Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23, Pl. 4, fig. 1. 1. 1. (1930).

Syn. *Celtis koraiensis* (non Nakai) Yabe, Enum. Pl. South Manchuria p. 37, Pl. II, fig. 4 (1912)–Rehder, Ligneous Pl. North China in Journ. Arnold Arboret. IV, p. 168 (1923)–Miura, List. Pl. Manchuria

& Mongolia p. 109 (1925).

Celtis spec., an nova ? Loesner in Beihefte Bot. Centralblatt XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920), pro parte, quoad specimen pubescens.

Arbor cortice cinereo. Turiones rubro-fusci pubescentes, foliis magnis instructi, petiolis 10–14 mm. longis pubescentibus, laminis foliorum ambitu rotundatis margine præter basin integrum mucronato-serratis basi mucronatis apice in caudam subtruncato-emarginatis 10–20 cm. longis 9–16 cm. latis supra viridibus molliter pilosis subtus velutinis. Ramuli fructiferi glabri castanei lucidi, petiolis 8–15 mm. longis supra pilosis dorso glaberrimis, laminis latissime obovatis vel oblique late ellipticis vel ellipticis cum cauda 3,5–13,7 cm. longis 2,2–9,3 cm. latis supra viridissimis glabris infra pilosulis et glaucescentibus, basi obliquis integris ad apicem argute serratis, serris ad apicem laminarum magnitudine auctis, sæpe laminis apice subtruncatis vel emarginatis varie incisis. Flores nostris ignoti. Pedicelli fructiferi axillari-solitarii 20–24 mm. longi 1,–1,5 mm. lati. Drupa 13 mm. longi 10 mm. lata matura aurantiaca edulis.

Nom. Jap. Ohyô-Enoki.

Hab.

Prov. Heinan: Kôtô (T. Nakai, no. 2353, type of fruits and incised leaves in Herb. Imp. Univ. Tokyo); ibidem (T. Nakai, no. 2625, 2352).

Prov. Kôkai: Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Mt Chôjusan (Tei dai gen).

Prov. Keinan: Taiyô (T. Nakai); Taikyû (T. Nakai); Kôkô (T. Nakai, no. 4704).

Prov. Kannan: 8 km. borealem ex Genzan (T. Nakai).

Distr. Manshuria (Shinking); China (Shantung, Chili, Honan).

This species is most closely allied to *Celtis koraiensis;* from which it is distinguished by having pubescent shoots and foliages, and orange fruits when matured.

18. きみのえのき

(第貳拾七圖)

喬木、枝ハ帶紅褐色又ハ栗色始メ微毛アレドモ後無毛トナル、若木ノ

葉ノ葉柄ハ長サ 5-14 センチ密毛アリ、葉身ハ斜長楕圓形基脚ハ弱心臟形又ハ斜ニ截形、縁ニハ同形同大ノ内曲セル鋸齒アリ、先端ハ急ニ尖リ長サ 5-9 センチ幅 3-6,7 センチ表面ハ綠色粗糙脈ハ凹ミ裏面ニハ微毛アリ、果實ヲ附クル枝ハ無毛栗色、葉柄ハ長サ 5-13 ミリ無毛上面ニ溝アリ、葉身ハ長楕圓形基脚ハ丸キカ又ハ尖リ縁ニハ内曲セル鋸齒アリ、先端ハ尾狀ニ突起シ長サ 4,5-11 センチ幅ハ 2-5 センチ表面ハ無毛光澤アリ裏面ハ淡白ク無毛、未ダ花ヲ見ズ、果梗ハ長サ 22-27 ミリ核果ハ橙色ニ熟シ長サ 13 ミリ、幅 10 ミリ食シ得。

江原道(泰岐山)、咸北(明川郡上古面)ニテ發見ス。

朝鮮ノ特產種ナリ。

18. **Celtis edulis** Nakai.

(Tabula nostra XXVII).

Celtis edulis Nakai in Chosen Sanrin Kwahô no. 59, p. 23, Pl. 2, fig. e. e. (1930).

Arbor. Ramuli rubro-fusci vel castanei primo pilosi demum glabrescentes. Folia plantarum juvenilium, petiolis 5-14 cm. longis pubescentibus, laminis oblique oblongis basi subcordatis vel oblique truncatis margine æqualiter incurvato-serratis apice subito attenuatis 5-9 cm. longis 3-6, 7 cm. latis supra viridibus scaberulis venis impressis infra pilosellis. Rami fructiferi glabri castanei, petiolis 5-13 mm. longis glaberrimis supra canaliculatis, laminis foliorum oblongis basi oblique rotundatis vel acutis margine incurvato-serratis apice subcaudato-attenuatis 4, 5-11 cm. longis 2-5 cm. latis supra glaberrimis lucidusculis infra glaucinis glabris. Flores nostris ignoti. Pedicelli fructiferi 22-27 mm. longi. Drupa aurantiaca 13 mm. longa 10 mm. lata, edulis.

Nom. Jap. Kimi-no-Enoki.

Hab.

Prov. Kôgen: Mt. Taikisan (S. Fukubara & K. Takaichi, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo; co-type in Herb. Forest Experiment Station, Keijyô).

Prov. Kanhoku: Meisen Jôkomen (C. Kondô & Ro Chô Gen, no. 399 a, 399 b.).

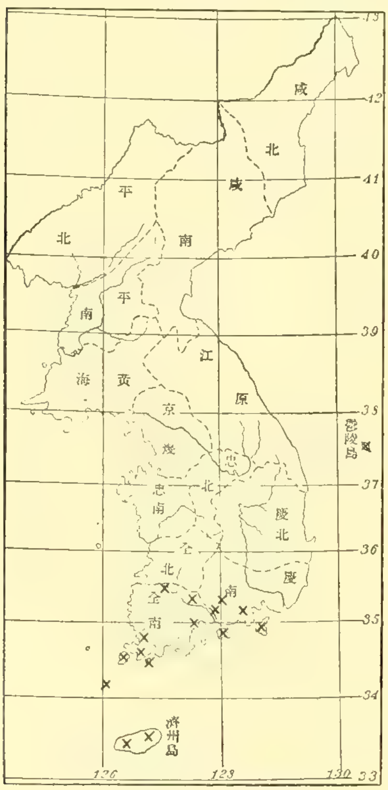
Planta endemica!

(五) 朝鮮產楡科植物ノ和名、朝鮮名、學名對稱表

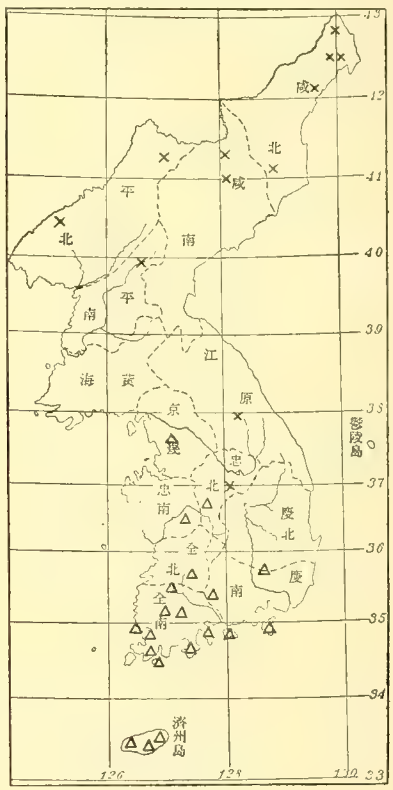
和名	朝鮮名	學名
おほばにれ		Ulmus macrophylla Nakai.
おひようにれ, あつに	ナムテイナム、ナムチナム.	Ulmus laciniata Mayr.
まるばおひようにれ		Ulmus laciniata f. holophylla Nakai.
てうせんにれ	ヌルップナム.	Ulmus macrocarpa Hance.
のにれ	チャム ヌルップナム, ピスルナム, ヌルンナム, キャイヌル.	Ulmus mandshurica Nakai.
たうにれ	ヌルンナム.	Ulmus Davidiana Planchon.
はるにれ, にれ	ヌルンナム.	Ulmus Davidiana var. japonica Nakai.
こぶにれ	ヌルンナム.	Ulmus Davidiana var. japonica f. suberosa Nakai.
てりはにれ	ヌルンナム.	Ulmus Davidiana var. lævigata Nakai.
てうせんあきにれ	ドゥルックナム, ノルップナム, チャンヌルク, コナム.	Ulmus coreana Nakai.
ほそばてうせんあきにれ		Ulmus coreana var. lanceolata Nakai.
まるみてうせんあきにれ		Ulmus coreana var. cycloptera Nakai.
けやき	テウルミナム, ヌテナム, クェーモック, カイモック, ヒェーホァナム.	Zelkova serrata Makino.
ながばけやき		Zelkova serrata var. longifolia Nakai.
はりげやき	シムナム. クヂナム, シェクナム.	Hemiptelea Davidii Planchon.
むくえのき	クンペンナム, ケーペンナム, クンポック, プジョナム.	Aphananthe aspera Planchon.
長壽えのき		Celtis cordifolia Nakai.
こばのえぞえのき	ピェンナム.	Celtis Bungeana Blume.
えぞえのき	ケーペンナム、ヒョンピョンナム, タンカムチュナム, ポンゲナム.	Celtis jessoensis Koidzumi.
ながばえぞえのき		Celtis jessoensis var. angustifolia Nakai.
くろみえのき, ながばてうせんえのき		Celtis choseniana Nakai
てうせんえのき	ピエンナム.	Celtis koraiensis Nakai.
まるばてうせんえのき		Celtis koraiensis var. arguta Nakai.
こばのてうせんえのき	ポゴナム.	Celtis Leveillei Nakai.
えのき	ピェンナム, ポックナム,	Celtis sinensis Persoon var. japonica Nakai.
むらさきえのき		Celtis sinensis var. japonica f. purpurascens Nakai.
おほばえのき		Celtis sinensis var. japonica f. magnifica Nakai.
まるばえのき		Celtis sinensis var. japonica f. rotundata Nakai.
おひようえのき		Celtis aurantiaca Nakai.
きみのえのき		Celtis edulis Nakai.

(六) 朝鮮産楡科植物ノ分布

朝鮮産本科植物ノ最暖分子ハむくえのきニシテ慶南洛東江以西、智異山彙、白羊山以南ノ本土ト慶南、全南ノ屬島並ニ濟州島ニ産シ又日本海中ニ孤立セル欝陵島ニモアリテ戸澤中井共著朝鮮樹木類分布圖ノ第三圖ニ示ス樹種ニ該當ス、(地圖１參照) 朝鮮外ニテハ北海道ノ南部、本島、四國、九州、對馬、臺灣、支那（江西、浙江、四川、廣東）ニ迄分布ス。



地圖 1.
むくえのき
Aphananthe aspera.



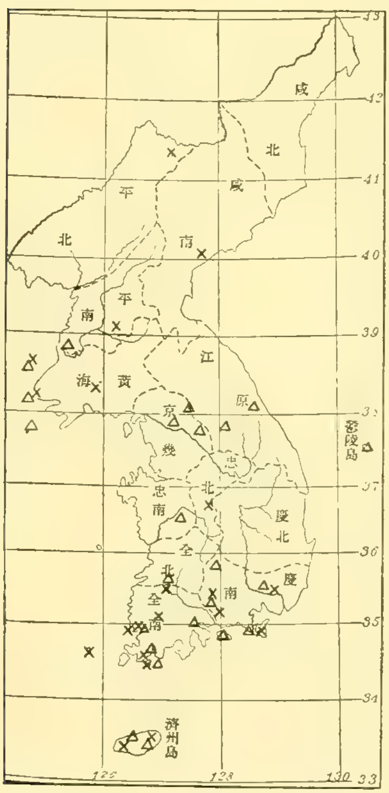
地圖 2.
× のにれ Ulmus manshurica.
△ てうせんあきにれ Ulmus coreana.

之ニ次デ暖地性ナルハてうせんあきにれニシテ濟州島、全南、慶南、忠南、忠北ノ西部、京畿ノ南部（地圖２參照）ニ分布ス、戸澤中井朝鮮樹木分布圖第五圖ニ列記スル種類トホボ同性質ノモノナレドモ欝陵島ニハ産セズ。

之ニ次グハえぞえのきニシテ黄海道椒島、長山串。京畿道華岳山、龍

門山。江原道雪岳山、泰岐山。鬱陵島以南濟州島迄廣ク分布ス。就中平南龍岡郡内ニテ李鎮台氏ノ採收セルハ最北ノ分布地ト謂フベシ、朝鮮外ニテハ本種ハ北海道、本島、四國、九州ニアリ（第 3 圖參照）。

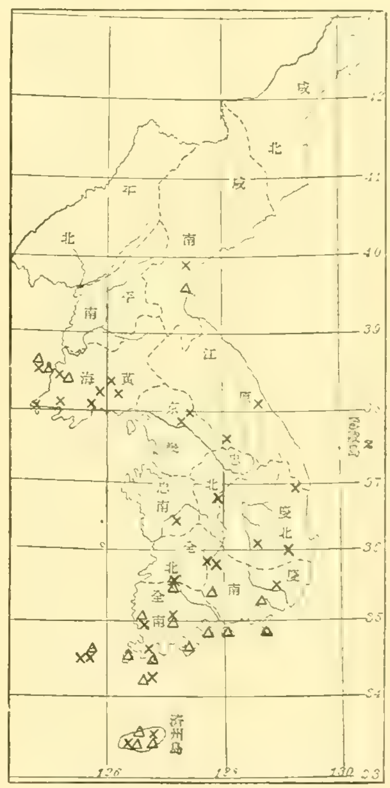
こばのてうせんえのきモホボえぞえのきニ類似シ西側ニテハ黄海道椒島、席島、松禾郡等ニ生ジ東側ニテハ咸南永興郡鎮興ニ生ズルガ今日迄知ラルヽ北限ニシテ其レヨリ以南ハ江原、京畿、忠北、忠南、慶北、全北ノ諸道ニハ未發見ニシテ慶南、全南ニ至ツテ大ニ之ヲ産ス。斯ク南北ニ相離レ居ル故其間形態上ニ相違アルベキ筈ナルモ北部産ハ花モ實モナキ若木ノミニテ南部産ノモノト判然タル區別ヲナシ得ズ（第 4 圖參照）。



地圖 3.

× えのき Celtis sinensis var. japonica.

△ えぞえのき Celtis jessoensis.



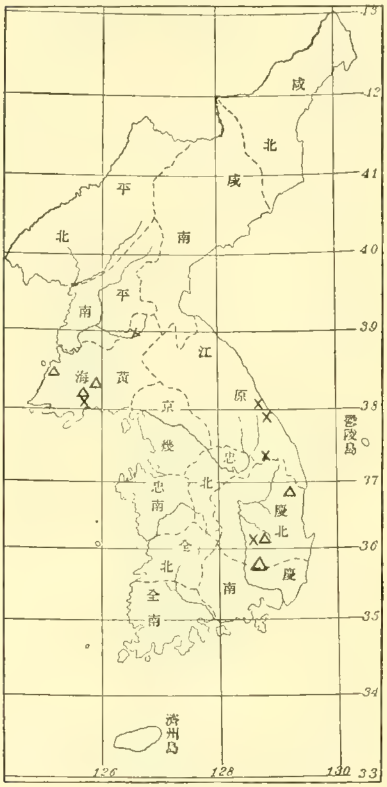
地圖 4.

× けやき Zelkova serrata.

△ こばのてうせんえのき Celtis Leveillei.

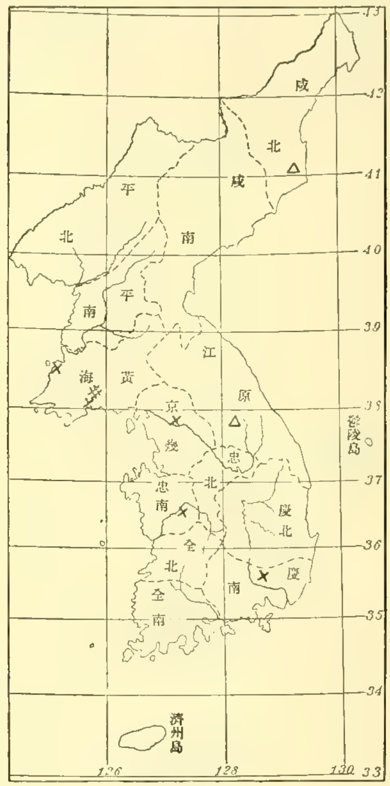
けやきハ咸南、咸北、平南、平北ヲ除ク外ハ至ル所ニ生ジ以前ハ大木ニ乏シカラザリシモ無統制ノ伐採ニ依リ殆ンド大木ノ跡ヲ絶チシハ惜ム

ベシ濟州島、欝陵島等ニテハ椽側ノ如キ又公立ノ建築物ノ如キ概ネけやきノ一枚板ヲ用ヰ居レドモ今ハ然ル樹ナシ、けやきハ朝鮮外ニテハ對馬、九州、四國、本島、臺灣、支那山東省ニアレドモ支那本部ニ至レバ別種たうけやきノミトナル（第 4 圖參照）。



地圖 5.

× てうせんえのき Celtis koraiensis.
△ まるばてうせんえのき Celtis koraiensis var arguta.



地圖 6.

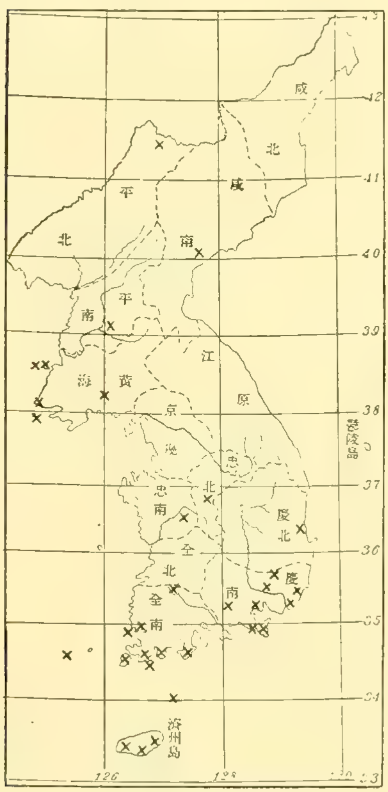
× くろみえのき Celtis choseniana
△ きみのえのき Celtis edulis.
⧣ 長壽えのき Celtis cordifolia.

くろみえのき、てうせんえのき、まるばてうせんえのき、きみのえのき、長壽えのきハ皆朝鮮ノ特産種ニシテ其分布ハ地圖 5, 6 ニ示スガ如シ。

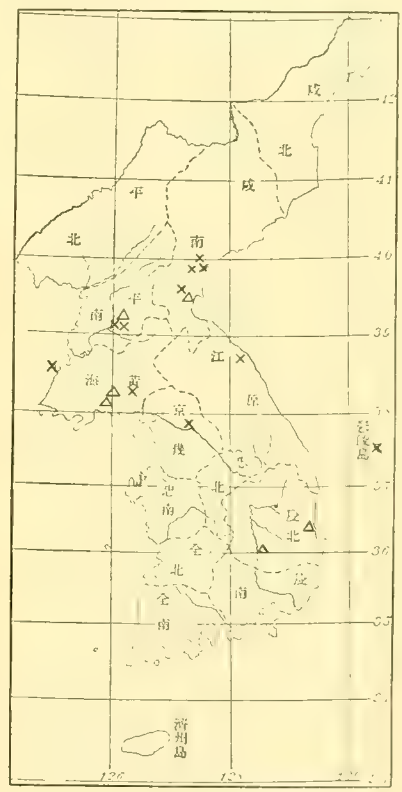
えのきハ內地、朝鮮ニ共通ノ樹木ニシテ黃海道以南殊ニ全南、慶南方面ニ多ク稀ニ咸南、平南ノ暖地ニモアリ。支那ニテハ *Celtis sinensis* Persoon ト混ゼラレ居ル故果シテ支那ノ何處迄分布シ居ルヤ明カナラズ、恐ラク山東、直隷、河南方面ニ限ラルヽモノナラン。

おひようえのきハ通例てうせんえのきト見誤ラルヽ種ニシテ殊ニ東亞ノ植物ニ暗キ西人ハ全ク兩者ヲ混同ス。朝鮮內ニテハ慶南、黃海、咸南、平南ニアリテ國外ニテハ南滿洲、支那山東直隸河南ノ各省ニ分布ス。

こばのえぞえのきハ支那ノ西南部卽チ雲南省ニ始マリ四川、湖北、陝西ノ各省ヲ經テ直隸、山東ニ至リ其レヨリ滿洲ヲ經テ朝鮮ニ及ビ南ハ京畿、江原、鬱陵島ニ入レドモ未ダ咸北ニ產スルヲ知ラズ、其鮮內分布圖ハ地圖8ニ示スガ如シ。



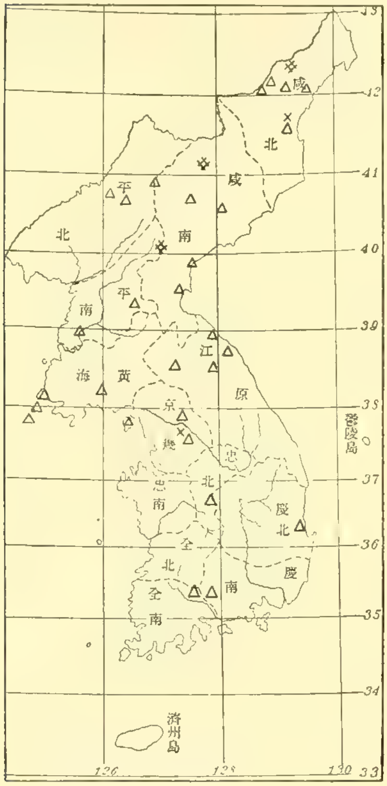
地圖 7.
× えのき Celtis sinensis var. japonica.



地圖 8.
× こばのえぞえのき Celtis Bungeana.
△ おひようえのき Celtis aurantiaca.

はるにれトこぶにれトハ濟州島ト全南、慶南ノ南部ヲ除キ殆ンド全道ニ分布シ滿洲、烏蘇利ヲ通ジテ樺太、北海道、本州、四國、九州ニモ產ス。其一形ニシテ翅果ニ毛アルモノハたうにれニシテ黑龍省ヨリ東蒙古ヲ經テ支那ノ直隸省ニ至ル方面ニ廣ク分布シ朝鮮ニテハ咸北、京畿、兩省ニテ發見セシモ其眞ノ分布ヲ知ルハ向後ノ調査ニ俟タザルベカラズ如

何トナレバ果實ニ毛ノ有無ガたうにれトはるにれノ區別ニシテ果實ナキモノニテハ絶對ニ區別シ得ザレバナリ。



地圖 9.
× たうにれ Ulmus Davidiana.
△ はるにれ、こふにれ Ulmus Davidiana var. japonica.
てりはにれ Ulmus Davidiana var. lævigata.

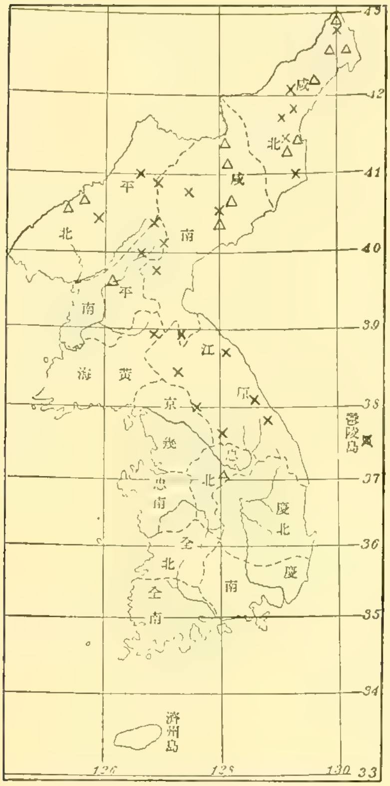
又其一種ニテ小枝ニ始メヨリ毛ナク葉ノ表面ノ滑ナルてりはにれハ北部ニ限リ生ジ烏蘇利、樺太、北滿洲ニ分布ス。

おひようにれハ江原京畿以北ハ至ル所ニアリテ支那ノ直隷省、北滿洲、黑龍省、烏蘇利ヲ經テ樺太、北海道、本島、隱岐、九州ノ北部ニ分布ス。

のにれハ滿蒙ノ樹ニシテ西ハ東蒙古、支那ノ直隷省ヨリ滿洲、黑龍省ヲ經テ朝鮮ニ及ビ朝鮮ニテハ忠北丹陽ニ迄分布ス。河原ノ植物トモ謂フベク頗ル速ニ純叢ヲナス。

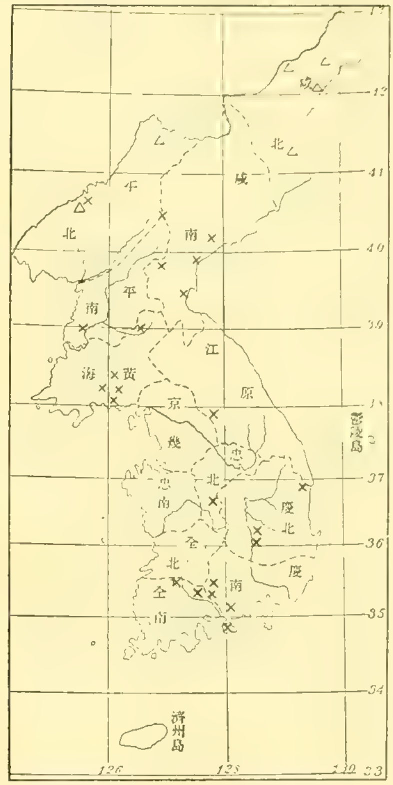
てうせんにれハ北支那直隷省山西省ヨリ北滿洲ヲ經テ平北、咸北ニ侵入ス其大ナル果實ハ殊ニ著シ。

はりげやきハ朝鮮內ニテハ殆ンド全道ニ分布シ其南限ハ慶南ノ南海島ナリ殊ニ北部ニ多ク國外ニテハ滿洲ヲ經テ支那ノ北部、東部ニ分布ス。



地圖 10.

× おひょうにれ Ulmus laciniata.
△ のにれ Ulmus manshurica.



地圖 11.

× はりげやき Hemiptelea Davidii.
△ てうせんにれ Ulmus macrocarpa.

桑　　科
Moraceae Lindley

(一) 主ナル引用書名

著者名	書名
M. Adanson	1) *Castaneæ* in Familles des plantes II, p. 366–377 (1763).
J.G. Agardh	2) *Artocarpeæ* in Theoria Systematis Plantarum p. 244 (1858). Moreæ, l.c. p. 253.
W.T. Aiton	3) *Broussonetia* in Hortus Kewensis ed. 2, V, 372 (1813); *Morus* in p. 266–267; *Ficus* in p. 483–489.
H. Andrews	4) *Broussonetia papyrifera* in Botanists Repository VII, t. 488 (1807).
P. Ascherson & P. Græbner	5) *Moraceæ* in Synopsis der Mitteleuropäischen Flora IV, p. 575–601 (1911).
H. Baillon	6) *Ulmacées* in Histoire des plantes VI, p. 137–216 (1877).
J. Banks	7) *Ficus erecta* in Icones Selectæ Plantarum quas in Japonica collegit et delineavit Engelbertus Kæmpfer p. 1, pl. 4 (1791).
F.T. Bartling	8) *Artocarpeæ* in Ordines Naturales Plantarum p. 104–105 (1830).
C. Bauhinus	9) *Ficus* in Pinax Theatri Botanici p. 456–458 (1623); *Sycomorus* l.c. p. 459; *Morus*, l. c. p. 459.
G. Bentham	10) *Urticeæ* in Flora Hongkongensis p. 323–333 (1861).
	11) *Urticeæ-Artocarpeæ* in Flora Australiensis VI, p. 160–180 (1873); *Moreæ* l.c. p. 180–182.
G. Bentham & J.D. Hooker	12) *Urticaceæ* in Genera Plantarum III, p. 341–395 (1880).
C.L. Blume	13) *Ficus* in Bijdragen tot de Flora van Nederlandsche Indie 9 de stuk p. 436–479 (1825).
	14) *Artocarpeæ* in Museum Botanicum Lugduno-Batavum II, no. 6, p. 81–88 (1851).
H. Bœrhaav	15) *Morus* in Index alter Plantarum II, p. 209 (1702); *Ficus*, l.c. p. 258.
A. Bunge	16) *Urticeæ* in Enumeratio Plantarum quas in China boreali Collegit p. 60–61 (1833).
E. Bureau	17) *Moraceæ* in Alp. de Candolle, Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetablis XVII, p. 211–279 (1873); *Artocarpaceæ* l.c. p. 280–288.

E.A. Carrière 18) *Le Maclura tricuspidata* in Revue Horticole (1864), p. 390, fig. 37.

18) *Maclura tricuspidata* in Revue Horticole XLIV, p. 55–57, fig. 6–7 (1872).

C. Commelin 19) *Arbor malabarica baccifera, cortice albicante* etc. in Flora Malabarica p. 28 (1696).

Alp. de Candolle 20) *Artocarpaceæ* in Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis XVII, p. 280 (1873).

F.G. Dietrig 21) *Ficus* in Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik III, p. 344–377 (1817).

L. Dippel 22) *Moraceæ* in Handbuch der Laubholzkunde II, p. 6–21 (1892).

R. Dodoens 23) *Morus* in A Nieuve Herball p. 715–716 (1578); *Sycomorus* l.c. p. 716–717 ; *Ficus*, l.c. p. 717–719.

24) *De Moro* in Stirpium Historiæ Pemptades VI, lib. III, p. 797–799 (1583); *De Sycomoro* l.c. p. 799; *De Ficu* l.c. p. 799–801.

D. Don 25) *Urticeæ* in Prodomus Floræ Nepalensis p. 59–61 (1825).

Duhamel du Monceau 26) *Morus* in Traité des Arbres & Arbustes II p. 23–42 pl. 8 (1755).

A.W. Eichler 27) *Moraceæ & Artocarpaceæ* in Blütendiagramme II. p. 55–59 (1878).

S. Endlicher 28) *Moreæ* in Genera Plantarum p. 277–279 (1836); *Artocarpeæ* l. c. p. 279–282.

29) *Moreæ* in Enchiridion Botanicon p. 164–167 (1841); *Artocarpeæ* l.c. p. 167–169.

30) *Moreæ* in Genera Plantarum, Supplementum IV, p. 33–36 (1847).

A. Engler 31) *Moraceæ* in Engler & Prantle, Die Natürliche Pflanzenfamilien III Abt. 1, p. 66–98 (1889).

F.B. Forbes & W.B. Hemsley

32) *Urticaceæ-Moreæ* in the Journal of the Linnæan Society XXVI, p. 454–456 (1894); *Urticaceæ-Artocarpeæ* l.c. p. 457–471.

A. Franchet 33) *Broussonetia-Cudrania* in Plantæ Davidianæ in Nouvelles Archives du Muséum 2 sér. VII p. 79–80 (1884).

A. Franchet & L. Savatier 34) *Moreæ* in Enumeratio Plantarum Japonicarum I, p. 432–434 (1875); *Artocarpeæ* l.c. p. 434–436.

35) *Ficus Sieboldii*–*Ficus nipponica* in Enumeratio

Plantarum Japonicarum II pt. 1, p. 490-491 (1876).

J. Gærtner 36) *Morus* in De Fructibus & Seminibus Plantarum II, p. 199, t. 126 fig. 6 (1791); *Ficus* l.c. p. 66-67 t. 91 fig. 7.

G. Gasparrini 37) Nova Genera quæ super nonnullis Fici speciebus p. 1-11 (1844).

38) *Ricerche sulla natura del Caprifico e del Fico, e sulla Caprificazione* in Rendiconte delle adunanze e de'lavori della Reale accademia delle scienze, IV, p. 321-412 Tav. I-VII (1845).

C. Gaudichaud 39) *Urticeæ* in L. de Freycinet, Voyage autour du Monde p. 492-514 (1826).

J. Gerarde 40) *Of the Mulberie tree* in the Herball p. 1324-1326 cum figs. (1597); *of the Sycomore tree* l.c. p. 1326-1327; *Of the Fig tree* l.c. p. 1327-1329.

P.D. Giseke 41) *Scabridæ* in Linnæus, Praelectiones in Ordines Naturales Plantarum p. 593 (1792).

J.D. Hooker 42) *Urticaceæ* in Flora of British India V, p. 477-593 (1888).

A.L. de Jussieu 43) *Urticæ* in Genera Plantarum p. 400-407 (1789).

E. Kæmpfer 44) *Chartopæia japonica* in Amœnitatum Exoticarum fasc. II, p. 466-474 (1712).

45) *Papyrus fructu Mori Celsa, Papyrus legitima & Papyrus procumbens lactescens folio longo lanceato cortice chartaceo, Papyrus spuria* in Histoire du Japon I, t. 40 (1729);

46) Des Manufactures de Papier du Japon in Histoire du Japon II, p. 19-25 (excl. 25-26)(1729).

C. Koch 47) *Moraceæ* in Dendrologie II, p. 436-450 (1872).

E. Koehne 48) *Moraceæ* in Deutsche Dendrologie p. 138-140 (1893).

G. Koidzumi 49) Kuwazoku Shokubutsukô in Bulletin of the Imperial Sericultural Experiment Station III no. 1 (1917).

50) Revision of the genus Morus p. 1-62, Pl. 1-XI (1917).

51) Yamaguwagata-no-Saibaihin (or Cultivated forms of Japanese Mountain Mulberry) in Bulletin of the Imperial Sericultural Experiment Station VI no. 3 (1922).

52) Synopsis specirum Generis Mori, in Bulletin of the

Imperial Sericultural Experiment Station Vol. II. no. 1, p. 1–45, Pl. I–XI (1923).

V. Komarov 53) *Moraceæ* in Flora Manshuriæ II, p. 91–94 (1903).

P.M. de Lamarck & J.L.M. Poiret

54) *Morus* et *Papyrius* in Recueil de Planches de Botanique de l'encyclopédie IV, t. 754 (1798).

P.M. de Lamarck & A.P. de Candolle

55) *Urticeæ trib. Artocarpeæ* in Synopsis Plantarum in Flora Gallica Descriptarum p. 183–184 (1806).

W. Lauhe 56) *Artocarpeæ* in Flore Française, III éd. III, p. 318–321 (1815).

57) *Moraceæ* in Deutsche Dendrologie p. 337–344 (1880).

A. Lavallée 58) *Moreæ* in Arboretum Segrezianum p. 239–242 (1877); *Artocarpeæ* l.c. p. 242–243.

H. Léveillé 59) *Morus calva-Cudrania Bodinieri* in Fedde, Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis XIII, p. 265 (1914).

J. Lindley 60) *Artocarpeæ* in An Introduction to the Botany p. 95–96 (1830).

61) *Urticaceæ* in A Natural System of Botany p. 175–178 (1836).

62) *Moraceæ* in Vegetable Kingdom ed. 3, p. 266–268 (1853); *Artocarpeæ* l.c. p. 269–271.

H.F. Link 63) *Amentaceæ* in Enumeratio Plantarum Horti Regii Berolinensis II, p. 387 (1822); *Caricæ* l.c. p. 448–451.

C. a Linnæus 64) *Morus* in Genera Plantarum ed. 1, p. 283 no. 711 (1737); *Ficus* in p. 321.

65) *Morus* in Hortus Cliffortianus p. 441 (1737); *Ficus* in 471.

66) *Morus* in Flora Zeylanica p. 160 no. 337 (1747); Ficus in p. 177.

67) *Morus* in Hortus Upsaliensis p. 283 (1748).

68) *Scabridæ* in Philosophia Botanica ed. 1, p. 29 (1751)

69) *Morus* in Species Plantarum ed. 1, p. 986 (1753); *Ficus* in p, 1059–1060.

70) *Morus* in Genera Plantraum ed. 5, p. 424 (1754); *Ficus* in p. 482.

71) *Morus* in Genera Plantarum ed. 6, p. 487 no. 1055 (1764); *Ficus* in p. 555, no. 1168.

72) *Morus* in Systema Naturæ ed. 13, II, p. 623 (1770);

Ficus in p. 681.

73) *Ficus Sycomor–F. religiosa* in Mantissa Plantarum p. 504 (1771).

Th. Loesner 74) *Moraceæ* in Prodromus Floræ Tsingtauensis in Beihefte zum Botanischen Centralblatte XXXVII, p. 109–110 (1920).

J.C. Loudon 75) *Urticaceæ* in Arboretum & Fruticetum Britannicum III, p. 1342–1371 (1838).

J. de Loureiro 76) *Vanieria* in Flora Cochinchinensis p. 564–565 (1790).

77) *Vanieria* in Flora Cochinchinensis ed. 2, p. 690–691 (1793).

T. Makino & K. Nemoto 78) *Moraceæ* in Flora Japonica p, 1075–1086 (1925).

J. Matsumura 79) *Moraceæ* in Index Plantarum Japonicarum II pt. 2, p. 34–41 (1912).

C.J. Maximowicz 80) *Ficus* in Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg XXVII, p. 540–556 (1881).

81) *Ficus* in Mélanges Biologiques XI, p. 322–345 (1881).

A. Matthioli 82) *Morus* in Medici Senenses Commentarii p. 149–150 (1554); *Sycomorus* p. 150 ; *Fici* p. 151–152.

C.F. Meissner 83) *Artocarpeæ* in Plantarum Vascularium Genera I, p. 349–350 (1836); *Moreæ* in p. 350–351.

E.D. Merrill 84) *Vanieria* et *V. cochinchinensis* in Commentary on Loureiro's Flora Cochinchinensis II.

F.A.G. Miquel 85) Prodromus Monographiæ Ficum in Hooker, London Journal of Botany VI, p. 514–588, t. XXI–XXIII (1847) ; VII, p. 64–78, 109–116, 221–236, 425–442, 451–471, t. II–III (1848).

86) *Urticineæ* in Martius, Flora Brasiliensis IV pt. 1, p. 78–170 (1852).

87) *Artocarpeæ* in Flora Indiæ Batavæ I, p. 276–353, tab. XIX–XXIV (1859).

88) *Artocarpeæ* in Floræ Indiæ Batavæ Supplementum I, p. 414–441 (1861).

89) *Artocarpeæ* in Annales Musei Botanici Lugduno-Batavi III, p. 197–200 (1866).

90) *Artocarpeæ* in Prolusio Floræ Japonicæ p. 129–132 (1866).

91) *Artocarpeæ* in Catalogus Musei Botanici Lugduno-Batavi p. 91–92 (1870).

C.F.B. Mirbel 92) *Urticæ* in Histoire naturelle, generale et particulier, des plantes X p. 60–139, pl. XLIV–XLVI (1813).

93) *Urticées* (*Urticeæ*) in Elémens de physiologie végétable et de Botanique p. 904–905 (1915).

C. Moench 94) *Morus* in Methodus ad plantas horti et agri Marburgensis I, p. 342 (1794).

T. Mori 95) *Moraceæ* in An Enumeration of Corean Plants. p. 123–124 (1922)

T. Nakai 96) *Moraceæ* in Flora Koreana II, p. 192–194 (1911).

97) *Moraceæ* in Vegetation of the Island Quelpaert p. 38–39 (1914).

98) *Broussonetia–Morus* in Vegetation of Chirisan Mountains p. 30 (1915).

99) *Morus alba* and its allies in the Herbaria of Linnæus, Thunberg and others in the Journal of the Arnold Arboretum VIII, p. 234–238 (1927).

G. Nicholson 100) *Maclura tricuspidata* in the Illustrated Dictionary of Gardening II, p. 312, fig. 496–7 (1887).

P.S. Pallas 101) *Morus tatarica*, *M. nigra* et *M. alba* in Flora Rossica I pt. 2, p. 9–10 t. LII (1788).

R. Pampanini 102) *Moraceæ* in Le Piante Vascolari raccolte dal Rev. P.C. Silvestri nell' Hupeh etc. in Nuovo Giornale Botanico Italiano, nuova serie XVII, p. 253–254 (1910).

G.S. Perrottet 103) Observations sur le Morus Multicaulis, et sur une nouvelle espèce voisine in Guillemin, Archives de Botanique I, p. 228–238 (1833).

C.H. Persoon 104) *Morus* in Systema Vegetabilium ed. 15, p. 895–896 (1797); *Ficus* in p. 962–963.

105) *Urticeæ* in Synopsis Plantarum II, p. 552–558 (1807); *Ficus* in p. 608–612; *Broussonetia* in p. 612.

E. Petzold & G. Kirchner 106) *Urticaceæ* in Arboretum Muscaviense p. 542–550 (1864).

J.L.M. Poiret 107) *Papyrius japonica* in P.M. Lemarck, Encyclopédie Méthodique V, p. 3–6 (1804).

E. Pritzel 107) *Moraceæ* in L. Diels : Die Flora von Central-China in Engler, Botanische Jahrbücher XXIX, p. 297–300 (1900).

J. Raius 109) *De Ficu* etc. in Historia Plantarum II, p. 1431–1439 (1688); *De Sycomoro* in p. 1439–1440; *De*

Moro in p. 1429–1430.

A. Rehder 110) *Moraceæ* in The Journal of the Arnold Arboretum IV, p. 173–177 (1923).

111) *Moraceæ* in Manual of Cultivated Trees & Shrubs p. 196–200 (1927).

112) *Moraceæ* in The Journal of the Arnold Arboretum X, p. 123–131 (1929).

L. Reichenbach 113) *Urticaceæ-Artocarpeæ* in Flora Germanica Excursoria I p. 178–179 (1830).

H. van Rheede 114) *Tuida-Pama* in Horti Malabarici pars prima p. 87–88, t. 48 (1686).

J.J. Roemer & J.A. Schultes

115) *Ficus* in Systema Vegetabilium I, p. 498–520 (1817).

G.E. Rumphius 116) *Cudranus* in Herbarium Amboinense V, p. 22–25, t. 15–16 (1747).

C.K. Schneider 117) *Moraceæ* in Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde I, p. 234–245 (1904).

118) *Moraceæ* in Sargent, Plantæ Wilsonianæ III, p. 292–311 (1916).

N.C. Seringe 119) Description culture et Taille des Muriers, leurs espéces et leurs variétes p. 1–336 (1855).

120) Atlas p. 1–15, pl. I–XXVII (1855).

Ph. Fr. de Siebold & J.G. Zuccarini

121) *Moreæ* in Abhandlung der Academien von Muenchen IV, Abt. 2, Sect. 2 p. 219–221 (1846).

E. Spach 122) *Artocarpeæ* in Histoire naturelle des Végétaux XI, p. 35–91 (1842).

C. Sprengel 123) *Ficus* in Systema Vegetabilium III, p. 778–785 (1826); *Procris* in p. 846–847.

J. Stokes 124) *Ficus* in A Botanical Materia Medica p. 352–363 (1812); *Morus* in p. 376–378; *Vanieria* in p. 381.

C.P. Thunberg 125) *Ficus* in Flora Japonica p. 32–33 (1784); *Morus* in p. 71–76.

126) *Ficus genus* in Dissertation e Botanica cons. Exper. Facultat. Med. Upsal. præside p. 4–14 (1786).

G.H.K. Thwaites 127) *Urticaceæ-Artocarpeæ* in Enumeratio Plantarum Zeylaniæ p. 262–267 (1864).

J.P. Tournefort 128) *Morus* in Institutiones rei Herbariæ p. 589 t. 562 (1700); *Ficus* in p. 662–663, t. 420.

H. Tragus 129) *De Moro* in De Stirpium Historia Commentariorum, interprete D. Kybero III p. 1047–1049 cum

fig. (1552); *de Ficu* p. 1049-1052 cum fig.

A. Trécul 130) *Mémoire sur la Famille des Artocarpées* in Annales des Sciences Naturelles 3 sér. VIII, p. 38-157. Pl. I-VII (1847).

E.P. Ventenat 131) *Urticeæ* in Tableau du règne végétale III, p. 524-550 (1799).

M. Virgilius 132) *De Moro* in Dioscorides liber I. fol. 75-76 (1518); *De Fico* p. 76-77; *De Ficis* p. 77-78.

F. Vitaman 133) *Ficus* in Svmma Plantarum VI, p. 62-67 (1792); *Morus* in V, p. 319-320.

C.L. Willdenow 134) *Morus* in Berlinische Baumzucht p. 195-198 (1796).

135) *Ficus* in Species Plantarum IV pt. 2, p. 1131-1153 (1806); *Morus* in p. 368-372.

136) Morus in Enumeratio Plantarum Horti Regii Berolinensis p. 967-968 (1809); *Broussonetia* in p. 1010; *Ficus* in p. 1062-1064.

137) *Broussonetia* in Die Wilde Baumzucht p. 571 (1811); *Morus* in p. 567, 250-253.

Y. Yabe 138) *Moraceæ* in An Enumeration of Plants hitherto known from South Manchuria p. 38 (1912).

139) *Moraceæ* in A Preliminary Report on the Flora of Tsingtau Region p. 42 (1919).

(二) 朝鮮產桑科植物研究ノ歷史

1899 年十二月英國ノ Francis Blackwell Forbes, William Botting Hemsley 兩氏ハ其著支那植物目錄第二部ニいぬびは (Ficus erecta, 巨文島產)、はりぐは (Cudrania triloba, 朝鮮群島產)、かぢのき (Broussonetia papyrifera 朝鮮群島產); くは (Morus alba, 仁川產) ヲ記セリ。

1900 年露國ノ J. W. Palibin 氏ハ Acta Horti Petropolitani 第十八卷ニ朝鮮植物所見第二部ヲ載セやまぐは (Morus alba var. indica, 仁川、京城產); かぢのき、いぬびは、はりぐは等ノ桑科植物ヲ載セタリ。

1908 年佛國ノ H. Léveillé, Vaniot 兩氏ハ Fedde 氏ノ Repertorium novarum specierum 第五卷ニ朝鮮產ノ三新植物トシテ Ficus Fauriei, Ficus pseudo-pyriformis, Ficus Taquetii ヲ記述セシモ Ficus Fauriei ハひめいたび Ficus stipulata Thunberg, Ficus pseudo-pyriformis ハほ

そばいぬびは Ficus erecta var. Sieboldii King, Ficus Taquetii ハいぬびは Ficus erecta Thunberg ナリ。

1911 年余ハ Flora Koreana II ヲ發表セシ中ニ朝鮮產ト確認セシ桑科植物かぢのき、くは、いぬびは、はりぐはノ四種ヲ載セタリ。

1912 年余ハ東京植物學雜誌第二十六卷ニ Morus alba L. var. mongolica Bureau ガ朝鮮ニアルコトヲ報ゼリ此植物ハ 1916 年 Schneider 氏ニ依リテ Morus mongolica ト改名サレ翌年小泉源一氏ニ依リテ Morus mongolica var. diabolica ト改メラレタリ。

1914 年余ノ濟州島植物調査報告書ニハ Broussonetia Kazinoki Sieb., Broussonetia papyrifera Vent., Cudrania triloba Hance, Ficus erecta Thunb., Ficus erecta var. longe-pedunculata Nakai, Ficus foveolata Wallich, Ficus faveolata var. macrocarpa Nakai, Ficus pumila L., Ficus Sieboldii Miq., Morus alba var. stylosa Bureau, Morus alba var. stylosa f. dissecta Nakai ノ桑科植物ヲ列記セシガ Ficus erecta var. longe-pedunculata ハ Ficus erecta ノ個體的差アルモノ Ficus foveolata 及ビ其 var. macrocarpa ハ何レモひめいたび Ficus stipulata Thunb., Ficus pumila L. トセシハいたびかづら Ficus nipponica Fr. & Sav. ナリ。

又同時發行ノ莞島植物調査報告書ニハ桑科植物ハ Cudrania triloba Hance, Ficus pumila L. ノ二種ノミ而シテ後者ハいたびかづら Ficus nipponica ノ誤ナリ。

1915 年發行ノ余ノ智異山植物調査報告書ニハかうぞトやまぐはトヲ載ス。

1916年小泉源一氏ハ全世界ノ桑屬ノ分類ヲ試ミテ之ヲ東京植物學雜誌第二十九卷ニ載セシガ其中ニハ朝鮮產トシテハ唯やまぐはヲ載セタリ。

同年墺國ノ C.K. Schneider 氏ハ Sargent 氏監修ノ Plantæ Wilsonianæ III ニ朝鮮產桑科植物トシテ Morus mongolica Schneider (鎭南浦產)、かぢのき、Broussonetia Kampferi Siebold, かうぞ、はりぐはノ四種ヲ記ス。其中 Broussonetia Kampferi ト誤認セシハかうぞノ老木ノ末梢ナリ。

1918 年余ノ金剛山植物調査書ニハ唯やまぐは一種ヲ記ス。

1919 年余ノ欝陵島植物調査書ニハかぢのきトやまぐはトヲ記セリ。其中やまぐはトセシハ其後小泉源一氏ガはまぐは Morus bombycis var. Koidzumi ト改メシモノニテやまぐはノ海岸生ノ葉ノ厚キ一變種ナリ。

1923 年小泉源一氏ハ蠶業試驗場報告第二ニ桑屬分類ヲ載セ朝鮮產ト

シテおにぐは Morus mongolica vas. diabolica Koidz., はまぐは Morus bombycis var. maritima Koidz. ヲ記セリ。

1926 年余ハ東京植物學雜誌第四十卷ニ Morus mongolica Schneider; Morus mongolica var. diabolica Koidzumi, Morus tiliæfolia Makino ノ三種ガ朝鮮產トシテ確認スベキモノナル旨ヲ記セリ。

尙ホ此外ニくはくさガ濟州島ニ產スルコトハ余ガ濟州島植物調査報告書ニ記セルガ如シ其學名ハ Fatoua villosa (Thunberg) Nakai ナルコトハ 1927 年東京植物學雜誌四十一卷歐文欄 516 頁ニ說明シ置キタリ。

1901 年露國ノ V. Komarov. 氏ハ Acta Horti Petropolitani XIX p. 441 ニ北朝鮮產ノ蕁麻科ノ一新植物 Bœhmeriopsis pallida Komarov ヲ記述シ 1903 年 XXII 卷 102 頁ニ共新屬トシテノ記相文ト併セテ第二圖版ニ其植物ヲ圖解セリ。Komarov 氏ハ其調査セシ滿鮮植物ヲ廣ク國外ノ主要ナル腊葉庫ニ寄贈セシモ本植物ハ頒布セザリシト見エ英國キユウ皇立植物園、英國自然科學博物館、巴里國立自然科學博物館、獨逸ダーレム植物館等世界最大ノ腊葉庫ニ於テモ之ヲ見ズ、Komarov 氏ノ圖ニ依リテ判斷スレバくはくさト撰ブ所ナシ。1926 年第三回汎太平洋學術會議ガ東京ニ開催サルヽヤ Komarov 氏ハ露國ノ植物學主席代表委員トシテ列席セシ故特ニ其標本分與ヲ約シ Komarov 氏ノ歸國後 Leningrad ノ植物園ヨリハ Komarov 氏ノ依賴ニ依リテ標本ヲ發送セリトノ通知アリシモ標本ハ途中行方不明トナリテ今日ニ及ベリ。然レバ Leningrad ニ行キテ其原標本ヲ見ズシテ直チニくはくさナリト斷定スルハ早キニ失ス。又くはくさノ如キ南地性ノ植物ガ Komarov 氏ガ Bœhmeriopsis ヲ採レル北朝鮮吉林省界ニ近キ地ニアリトモ覺エズ、恐ラク原標本ヲ見タル曉ニハくはくさニ似テ非ナルくはくさ屬ノ一新種トナルナランモ玆ニハ依然 Komarov 氏ノ Bœhmeriopsis pallida ヲ保留シテ本編ヨリ除外シ置ク。

(三) 朝鮮產桑科植物ノ效用

桑科植物中最モ有用ナルハ勿論桑樹ナリ、普通朝鮮ニ栽培スルハ栽培桑 Morus alba L. var. romana Loddiges ノ諸品種ト魯桑 Morus latifolia Poiret ナリ。然ルニ地方ニヨリテハ山桑ヲ利用スル所多ク特ニ欝陵島ハ全島栽培桑及ビ魯桑ノ栽培ニ適セズ移植スルモ幾何ナラズシテ皆潮風ノ爲メニ枯死スルヲ以テ此等ニ代フルニ島ニ自生スルはまぐはヲ專ラ養蠶用トス。又咸南永興方面ニテハ朝鮮桑 Morus mongolica Schneider ヲ

モ栽培シ全南、外羅老島ニテハけぐは Morus tiliæfolia Makino ヲ植エテ同目的ニ利用ス。大凡山桑ハ赤松ト共分布ヲ同フスルコトハ余ガ大正五年朝鮮彙報特別號ニ發表セル「鷲峯ノ植物調査書」中ニ論ゼシガ如シ而シテ山桑ト赤松ノ生育スル地方ハ養蠶ト米作ヲナシ得ル地方故山桑ハ產業ノ指針トシテ大切ナルモノナリ。

はりぐはモ亦李朝當時ハ南鮮ニテ桑ノ代用ニ植エシガ今ハ良キ栽培桑ト魯桑トガ一般ニ行渡レル故はりぐはノ用ナキニ至レリ。

菊科植物タルばらもんじんヤあきののげしガ養蠶ニ適スナド唱フルモノアレドモ單ニ蠶ガ食スト謂フ丈ケニテ良キ繭ヲ得ル爲メニ用フベキニ非ズ。

かぢのきトかうぞトハ製紙用トシテ廣ク植エラレシモ今ハ頗ル其範圍ヲ限定サレタリ。此ハ全ク「パルプ」ヲ原料トスル洋紙類ガ生產費ヲ多ク要スル朝鮮紙ヲ壓倒セシニ依ル。然レドモ朝鮮ニテハ溫突ノアル限リ朝鮮紙ハ必要ナルノミナラズ和紙ノ原料トシテモかぢのきトかうぞトハ一層增植スル要アルベシ。特ニ溪流ニ沿ヒタル岩石地ハ流ガ絕エズ肥料ヲ供給スル上他ニ利用ノ途少キ故かうぞノ栽培ニ利用スルヲ有利トス。曾テ曾根統監ガ濟州島ニみつまたノ栽培ヲ奬勵セシ事アリシモ失敗ニ終レリ。之ニ代フルニ從來アルかぢのきトかうぞトヲ以テセバ假令質ニ於テ異ルモ有利ナルコトハ疑ナシ。

材用トシテハけぐはニ如クハナシ。筑前琵琶器ハけぐはノ材ヲ用フレドモ今ハ朝鮮ニハ其ニ用フベキ大木ナシ。明治四十二年余ガ始メテ渡鮮セシ時ハ咸北茂山嶺ニハ一抱以上ノ山桑アリシモ今ハ全道ニ求ムルモ斯ル大木ハナシ。

いぬびはノ類ノ果實ハ兒童ガ口ニスル外用ナシ。但シいぬびはノ完全ニ生育スル所ハ無花果ノ栽培ニ適スル地ナリ。

(四) 朝鮮產桑科植物ノ分類

桑　　　科

草本、灌木又ハ喬木、乳管ヲ有ス。葉ハ有柄、單葉又ハ掌狀一年生又ハ二年生、互生又ハ對生又ハ輪生、托葉ハ早落性又ハ永存性、花ハ雌雄同株又ハ異株、花序ハ腋生、頭狀又ハ穗狀又ハ扁平或ハ球形或ハ倒卵形ノ花托上ニ密生ス。花被ハ一列永存性 1-6 叉又ハ 1-6 裂ス。鑷合狀又ハ覆瓦狀ニ排列ス。雄蕋ハ花被ノ裂片ト同數ニシテ其ニ對生ス。葯ハ二

室內開叉ハ側開、子房ハ一室、花柱ハ一個無叉又ハ二叉シ又ハ二個、卵子ハ一個子房室ノ上ヨリ下垂スルカ又ハ側膜ヨリ生ズ倒生珠孔ハ上向、種子ニ胚乳アルモノトナキモノトアリ。胚ハ屈曲ス。

主トシテ熱帶暖帶ニ產シ 54 屬アリ。其中 5 屬ハ朝鮮ニ自生ス。

草本、果實ハ乾燥スレバ彈發シテ種子ヲ飛バス ....くはくさ屬(本編ヨリ除ク)
灌木又ハ喬木。
　葉ハ芽ニアリテハ左右ヨリタヽム
　　花被ノ裂片ハ相重ナル、 ....くは屬
　　花被ノ裂片ハ相接ス。 ....かぢのき屬
　葉ハ芽ニアリテハ左右ヨリ內卷ニナル。
　　雌雄異株、花ハ頭狀球形ニ集團ス。 ....はりぐは屬
　　雌雄同株又ハ異株、花ハ多肉ノ球形又ハ倒卵形ノ花托ノ內面ニ密集シテ生ズ ....いちじく屬

Moraceæ Lindley, Veg. Kingd. ed. 2, p. 266 (1847); ed. 3, p. 266 (1853)–E. Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII p. 211 (1873)–Eichler, Blütendiagr. II, p. 55 (1878)–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 66 (1889).

Syn. *Scabridae* Linnæus, Philosoph. Bot. ed. 1, p. 29 (1751), pro parte–Giseke, Prælect. p. 593 (1792), pro parte.

Castaneae Adanson, Fam. Pl. III, p. 366 (1763), pro parte.

Urticeae Durande, Not. Elém. Bot. p. 293 (1781), pro parte–Jussieu, Gen. Pl. p. 400 (1789), pro parte.

Apetalae IV. *Isostemones* Haller, Hist. Stirp. Indig. Helv. II, p. 280 (1768), pro parte.

Urticeae Ventenat, Tabl. Règn Végét. III, p. 524 (1799), pro parte–J. St. Hilaire, Exposit. II, p. 302 t. 130 (1805)–Mirbel, Élémens p. 904 (1815).

Urticeae Trib. 1. *Artocarpeae* Lamarck & A. P. de Candolle, Syn. Pl. Gall. p. 183 (1806).

Artocarpeae Lamarck & A. P. de Candolle, Fl. Franc. ed. 3, III, p. 318 (1815)–R. Brown in Tuckey, Expedit. append. sub Urt. p. 454 (1816)–Lindley, Introd. Bot. p. 95 (1830)–Bartling, Ord. Nat. Pl. p. 104 (1830)–Meissner, Pl. Vascl. Gen I, p. 349 (1836)–Endlicher, Gen. Pl. p. 279 (1836)–Spach, Hist. Végét. XI, p. 35 (1842)–Trécul in Ann. Sci Nat. 3 sér. VIII, p. 76 (1847)–Agardh, Théor. p. 244 (1858)–

Miquel, Fl. Ind. Bat. I pt. 2, p. 276 (1859)–Alp. de Candolle, Prodr. XVI pt. 1, p. 32 (1869), nom.

Amentaceae Link, Enum. Pl. Hort. Berol. II, p. 387 (1822), pro parte.

Caricae Link, l. c. p. 448 (1822).

Ficineae Dumortier, Analyse p. 16 (1829).

Urticaceae Dumortier, l. c. p. 17 (1829), pro parte. Lindley, Nat. Syst. Bot. p. 175 (1836), pro parte.

Artocarpideae Dumortier, l. c. p. 17.

Urticarcae-Artocarpeae Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. I. p. 178 (1830).

Moreae Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 350 (1836)–Endlicher, Gen. Pl. p. 277 (1836)–Agardh, Theor. p. 253 (1858).

Urticineae Miquel in Martius, Fl. Brasil. IV pt. I, p. 78 (1852).

Artocarpaceae Lindley, Veget. Kingd. ed. 3, p. 269 (1853)–Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 280 (1873)–Eichler, Blütendiagr. II, p. 55 (1878).

Morusacées Seringe, Descript. Mur. p. 190 (1855).

Herbæ, frutices vel arbores cum canalis lactiferis. Folia petiolata simplicia vel palmata, annua vel biennia, alterna vel opposita vel verticillatim terna. Stipulæ persistentes vel caducæ. Flores monoeci vel dioici. Inflorescentia axillaris capitata vel amentacea, vel flores supra receptaculo carnoso discoides vel globoso clauso congesti. Perigonium uniseriale persistens, lobis 4 (1–6) valvatis vel imbricatis. Stamina incurva vel recta lobis perigonii isomera et eos opposita; antheræ biloculares introsæ vel laterali fissæ. Ovarium uniloculare. Stylus 1 simplex vel bifidus vel bini. Ovula solitaria ab apice loculi pendula vel parietalia amphitropa, micropyro supero. Semina albuminosa vel exalbuminosa. Embryo sæpe curvatus.

Genera 54 maxime in regionibus tropicis et temperatis incola. In Korea genera 5 adsunt qua in sequenti modo distinguenda.

{Herbæ. Fructus exsiccati elastici. ....*Fatoua*
{Frutices vel arbores.

/Folia æstivatione falcata. Perigonium in fructu succosum.
|{Perigonii lobi imbricati, in fructu succosi. ....*Morus*
|{Perigonii lobi valvati, in fructu non succosi membranacei.
| /Arbor erecta dioica. Inflorescentia mascula amentacea elongata.

Stipes fructus valde accrescens perigonium valde superans. ....*Broussonetia-Eubroussonetia.*

Frutices erecti vel sarmentosi monœici. Inflorescentia omnia globosa. Fructus bracteis subæquilongus non productus. ....*Broussonetia-Kozoa.*

Folia æstivatione convoluta.

Arbores dioici. Flores capitato-globosim congesti. ....*Cudrania.*

Arbores vel frutices, erecti vel scandentes. Discus carnosus clausus intus florifer. ....*Ficus.*

第一屬 くは 屬

灌木又ハ喬木、莖ニモ葉ニモ乳管アリ。雌雄異株又ハ同株、葉ハ互生、托葉アリ、有柄、單葉、一年生稀ニ二年生、有鋸歯、屢々缺刻ス。托葉ハ早落性、葇荑花ハ腋生、穗狀、花梗アリ。楕圓形又ハ頭狀、單性稀ニ雌雄同花序ニアリ。雄花ノ花被ハ四分シ裂片ハ相重ナリ雄蕋ハ四個アリテ花被ノ裂片ニ對生シ子房ハ退化ス。雌花ノ裂片ハ四個ニシテ相重ナリ雄蕋ナク子房ハ一室卵子ハ子房室ノ頂ヨリ下垂ス、花柱ハ一個或ハ短ク或ハ長ク、柱頭ハ長ク二個アリ。果實ハ多漿質ノ花被ニテ被ハル外果皮ハ漿質トナリ內果皮ハ殼質、種子ニ胚乳アリ。胚ハ屈曲ス。子房ハ長楕圓形。

亞細亞、馬來群島、阿弗利加、北米ニ約30種アリ、其中 3 種ハ朝鮮ニ自生シ、2 種（栽培桑、魯桑）ハ廣ク栽植サレ居リ其レヨリ逸出シテ自生化シタルモノモアリ。其等ノ區別法次ノ如シ。

花柱ハ短シ。故ニ子房ノ頂ニハ直接二個ノ柱頭ヲ生ズ。

葉ハ一面ニ絨毛生ズ。枝ニモ密毛アリ。 ....けぐは

葉ハ粗糙ナレドモ絨毛ナシ、枝ハ殆ンド毛ナシ。

葉ハ厚ク大キク光澤アリ。枝ハ太シ。果穗ハ長サ2センチ以上ニ達ス。............魯桑（ロソウ）（本編ニ記サズ）

葉ハ薄ク光澤乏シ。果穗ハ長キモ 2 センチ以下ナリ。............栽培桑（サイバイグハ）（本編ニ記サズ）

花柱ハ長ク先端二叉ス。

葉ノ鋸歯ハ先端針狀トナル：

葉ハ殆ンド毛ナシ。 ....てうせんぐは

葉ニハアラキ密毛アリ。 ....おにぐは

{葉ノ鋸齒ハ尖ルモ針狀トナラズ。
 {葉ノ先端ハ尾ノ様ニ長ク伸長ス。 ....をながぐは
 {葉ノ先端ハ尖ルモ尾ノ如クナラズ。
  {葉ニ光澤乏シ。薄シ。 ....やまぐは
  {葉ハ厚ク光澤ニ富ム。 ....はまぐは

Gn. 1. **Morus** [Plinius, Nat. Hist. et. 1, lib. XV, fol. 35 dextr. (1469)–Dioscorides, lib. interprete Virgilio I fol. 75 dextr.(1518)–Brunfels, Nov. Herb. II, p. 10 (1532); Herb. III, p. 224 (1536)–Tragus, Stirp. III, p. 1048 (1552)–Matthioli, Comment. p. 149 cum fig. (1554)–Dodœns, Nieu. Herb. p. 715 cum fig (1578); Stirp. Pempt. p. 797 cum figs. (1583)–Dalechamps, Hist. p. 325 cum fig. (1587)–Gerarde, Hist. p. 1325 cum figs (1597)–Bauhinus, Pinax p. 459 (1632)–Raius, Hist. II, p. 1429 (1688)–Tournefort, Instit. p. 589 t. 362 (1700)–Magnol, Nov. Car. Pl. p. 309 (1720)–Boerhaave, Ind. Pl. II, p. 209 (1720)–Linnæus, Gen. Pl. ed 1, p. 283, no. 711 (1737)] Sp. Pl. ed. 1, p. 986 (1753); Gen Pl. ed. 5, p. 424, no. 936 (1754)–Duhamel, Traité Arb. & Arbr. II, p. 23 Pl. 8 (1755)–Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)–Gærtner, Fruct. & Sem. Pl. II, p. 199 t. 126 fig. 6 (1791)–Jussieu, Gen. Pl. p. 402 (1789)–Moench, Method. I, p. 342 (1794)–Desfontaines, Fl. Atl. II, p. 341 (1798)–Ventenat, Tabl. Végét. III, p. 546 (1799)–Lamarck, Illustr. t. 762 (1798)–J. St. Hilaire, Exposit. II, p. 306 (1805)–Persoon, Syn. Pl. II, p. 557 (1807)–Lamarck & de Candolle, Syn. Pl. Gall. p. 183 (1806); Fl. Franc. ed. 3, III, p. 320 (1815)–Gaudichaud in Freycinet, Voy. p. 509 (1826)–Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. I, p. 179 (1830)–Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 351 (1836)–Endlicher, Gen. Pl. p. 278 (1836)–Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1345 (1838)–Spach, Hist. Végét. XI, p. 39 (1842)–Seringe, Descrip. p. 191 (1855)–Miquel, Fl. Ind. Bat. I pt. 2, p. 279 (1859)–Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 237 (1873)–Baillon, Hist. Pl. VI, p. 190 (1877)–Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 364 (1880)–J. D. Hooker, Fl. Brit. Ind. V, p. 491 (1888)–Engler in Engler & Prantl, Nat Pflanzenfam. III. Abt. 1, p. 72 (1889).

Syn. *Morophorus* Necker, Elem. Bot. III, p. 225 (1790).

Frutices vel arbores lactescentes, dioici rarius monoeici. Folia annua

rarius biennia alterna stipullata petiolata simplicia serrata, sæpe lobata. Stipulæ caducæ. Amenta axillaria pedunculata spicata vel oblonga vel subcapitata unisexualia rarissime bisexualia. Flores masculi perigonio 4-partito segmentis imbricatis, staminibus 4 segmentis perigonii oppositis, ovario abortivo. Flores fæminei, perigonio 4-partito segmentis imbricatis ovario uniloculare, ovulo unico ab apice loculi pendulo, stylo solitario breve vel elongato, stigmatibus 2 elongatis. Fructus exocarpio succulento, endocarpio crustaceo, perigonio succulento accrescente inclusus. Semen albuminosum. Embryo incurvus. Cotyledones oblongi.

Species 30 in Asia, Malaya, Africa, America boreali indigenæ, quarum tres in Korea indigenæ et duæ late cultatæ.

Styli breves, ita ovarium stigmatibus binis coronatum.
- Folia parce scabra. Rami glabri.
  - Folia opaca vel luciduscula membranacea. .... *M. alba*
  - Folia crassiuscula lucida. Ramuli robusti. Amenta fructifera magna. .... *M. latifolia*
- Folia villosula. Rami velutini. .... *M. tiliæfolia*

Styli elongati apice bifidi.
- Serrulæ foliorum apice setosæ.
  - Folia subglabra. .... *M. mongolica*
  - Folia dense scabro-pilosa. .... *M. mongolica* var. *diabolica*
- Serrulæ foliorum acutæ vel acuminatæ non setosæ.
  - Folia apice longe caudato-appendiculata. .... *M. bombycis* var. *caudatifolia.*
  - Folia apice acuta vel attenuata vel breve caudato-attenuata.
    - Folia opaca herbacea. .... *M. bombycis*
    - Folia lucida subchartacea. .... *M. bombycis* var. *maritima.*

(栽 培 種)

Species cultæ.

(1) **Morus alba** Linnæus, Sp. Pl. ed. 1, p. 986 (1753).

var. **romana** Loddiges, Cat. Pl. ed. XVI (1836).

Syn. *Morus tatarica* (non Linnæus) Pallas, Fl. Ross. I, pt. 2, t. 52 (1784)-Poiret in Lamarck, Encyd. IV, p. 373 (1797)-Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 1, p. 369 (1805)-Loudon, Arb. & Frutic Brit. III, p. 1358 fig. 1225 (1838).

Morus constantinopolitana Poiret, l. c. p. 381.

Morus alba (non Linnæus) Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 1, p. 368 (1805), pro parte-Roxburgh, Fl. Ind. III, p. 594 (1832)-Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 197 (1865)-Franchet & Savatier, Enum Pl. Jap. I, p. 432 (1875), pro parte et auct. Jap. plur.

Morus venosa Delile apud Spach, Hist. Végét. XI, p. 43 (1842).

Morus romana Loddiges apud Spach, l. c. p. 45.

Morus alba var. *tatarica* Seringe, Descr. Mur. p. 203 (1855).

Morus alba var. *β. γ. δ. ε.* Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 238-241 (1873), excl. subvar. *Tokwa*.

This variety is distinguished from the typical *Morus alba* or *Morus alba* var. *vulgaris* Bureau by having the fruits black purple or reddish purple when matured. I have seen the typical *Morus alba* with white fruits in France near l'école nationale d'agriculture at Grignon. This variety is *Morus candida* of Dodoen and *Morus fructu albo* etc of Caspari Bauhin, and is not found in both Japan and Korea as yet either in cultivation or in the wild.

(2) **Morus latifolia** Poiret in Lamarck, Encyclop. IV, p. 381 (1796)-Nakai in Journ. Arnold Arboret. VIII, p. 237 (1927).

Syn. *Morus multicaulis* Perrottet in Ann. Soc. Linn. Paris II, p. 129 (1824)-Seringe, Descrip. Mur. p. 213 t. 18 (1855)-Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1865).

Morus alba var. *multicaulis* Loudon, Arboret, & Frutic. Brit. III, p. 1348 fig. 1223 (1838).

Morus chinensis Loddiges, Cat. Pl. ed. XVI (1836).

Morus Tookwa Siebold in herb, ex Miquel, l. c. pro syn. *M. multicaulis*-Koch, Dendr. II, p. 447 (1870).

Morus alba var. *latifolia* Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 244 (1873), pro parte.

（自 生 種）

Species sponte nascentes.

1、けぐぽ

（朝鮮名）トゥルポンナム

（第 貳 拾 八 圖）

雌雄異株ノ小喬木、樹皮ハ灰色、芽ニ毛アリ、末梢ハ絨毛アリ、葉柄ハ長サ 1,3–9 センチ絨毛アリ。葉身ハ廣卵形長サ 3,5–24 センチ幅 2,5–18 センチ表面ニハ粗糙ノ毛一面ニ生ジ裏面ニハ絨毛アリ。基脚ハ心臟形緣ニハ尖レルカ又ハ波狀ノ鋸歯アリ。屢々缺刻アリ、先端トガル。雄花穗ハ若枝ノモトニ腋生シ下垂シ長サ 1,5–5 センチ花梗ニ毛アリテ長サ 6–20 ミリ。花被ハ四裂シ密毛アリ。雄蕋ハ抽出シ長サ 4–5 ミリ。雌花穗ハ腋生長サ 1,5–2 センチ全部ニ絨毛アリ。花梗ハ長サ 5–10 ミリ。花被ハ四裂ス。子房ハ先端ニ毛アリ。花柱ハ外ニ反リ毛アリ。未ダ熟シタル果實ヲ見ザレドモ小泉源一氏ガ内地產ノけぐはニテ觀察セル所ニ據レバ始メ紅色後黑紫色又ハ黑色トナル。

全南、（艾島、突山島、佐治島、珍島）、慶南（南海島）、黃海（白鴒島、大青島）、咸北（七寶山）ニ產ス。

（分布）、本島、四國、九州、隱岐、對馬。

1. **Morus tiliæfolia** Makino.

(Tabula nostra XXVIII.).

Morus tiliæfolia Makino in Tokyo Bot. Mag. XXIII, p. 88 (1909)–Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 302 (1916)–Koidzumi, Kuwazoku Shokubutsu Kô p. 40, Pl. VI (1919); Synopsis Sp. & Gen. Mori p. 19, tab. VI (1923)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1086 (1925)–Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL. p. 169 (1926).

Syn. *Morus nigra* (non Linnæus) Matsumura in Tokyo Bot. Mag. XVI, p. 18 (1902).

Morus rubra var. *japonica* Makino in Tokyo Bot. Mag. XIX, p. 134 (1905).

Morus cathayana var. *japonica* Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 39 (1917).

Arborea dioica. Cortex cinereus. Gemmæ pilosæ. Ramuli velutino-pilosi. Petioli 1, 3–9 cm. longi velutini. Lamina foliorum ambitu latissime ovata vel quinquangularis 3, 5–24 cm. longa 2,5–18 cm. lata supra scabro-pilosa infra velutina, basi cordata margine acute- vel crenato-serrata sæpe incisa, apice mucronata vel cuspidata. Amenta mascula ad basin innovationum axillaria solitaria pendula 1, 5–5 cm. longa pedunculo piloso 6–20 mm. longo. Perigonium 4-partitum dense pilosum. Stamina exerta 4–5 mm. longa. Amenta fæminea axillaria, 1, 5–1 cm. longa tota velutina, pedunculo 5–10 mm. longo, perigonio 4-partito, ovario apice piloso stylis recurvis binis barbatis coronato. Fructus maturus in speciminibus Koreanis ignotus.

Nom. Jap. Keguwa.

Non. Kor. Toul-Pong-Nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Mt. Hichihôzan (C. Kondô no. 4016).

Prov. Kôkai: insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12662); insula Taiseitô (T. Nakai, no. 12670–12671).

Prov. Keinan: Nanmen Sekkyôri insulæ Nankai (T. Nakai, no. 11086, fl. ♂); Nanmen Heizanri insulæ Nankai (T. Nakai, no. 11085).

Prov. Zennan: Shiyôri insulæ Kaitô (T. Nakai, no. 11082, fr.); Zimpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai, no. 11083–4); Insula Sajitô (T. Nakai, no. 9600, 9602–3); Mt. Nyokisan insulæ Chintô (T. Nakai, no. 9601).

Distr. Hondo, Kiusiu, Shikoku, Insula Oki, Tsusima.

2. やまぐは

(朝鮮名) ポンナム、サンポンナム

(第貳拾九圖 A. 第參拾圖)

高サ 7–8 米突ノ小喬木トナリ幹ハ直徑 1 米突トナルアリ。皮ハ灰褐色、一年生ノ枝ハ綠色微毛生ズルカ又ハ殆ンド無毛、老成スレバ褐色又ハ帶灰褐色、托葉ハ細ク早ク落ツ。葉柄ハ長サ 5–25 ミリ背面ハ無毛又ハ粗毛少シ生ジ腹面ニハ溝ト微毛トアリ。葉身ハ卵形又ハ廣卵圓形又ハ帶卵圓形、表面ハ綠色無毛裏面ハ淡綠色主脈上ニ少シク粗毛アリ。葉ノ兩側ニハ缺刻アリ。緣ニハトガレル鋸齒アリ。基脚ハ心臟形又ハ截形先端ハ多少尾狀ニトガル長サ 2–22 センチ幅 1, 5–14 センチ。雄花穗ハ若

枝ノ基部ニ生ジ花少シ、花被ハ長サ2ミリ綠色、雄蕋ハ4個抽出ス。雌花穗ハ球形又ハ橢圓形花梗ハ極メテ細ク長サ 5-15 ミリ微毛アリ。花被ハ綠色果實トナレバ肥厚シ漿質トナル。始メ紅化シ後黑紫色トナル。子房ニ毛ナシ。花柱ハ長サ 2-2,5 ミリ。柱頭ハ 2 個長シ。

鬱陵島ヲ除キ全道ニ分布ス。

(分布) 樺太南部、北海道、本島、四國、九州、南滿洲。

葉ガ複羽狀ニ缺刻スルモノアリ山桑型栽培桑ノ菊葉ト稱スルモノヲ一層深ク細ク切レ込マシタルガ如キモノナリ。之ヲ**ほそばやまぐは**(第貳拾九圖)ト謂フ。濟州島、京畿道ニテ採リ、內地ニテハ伊豆國天城山ニアリ。

又一種葉ハ厚ク光澤ニ富ムモノ海岸、島嶼ニ生ズ。此形ノモノヽ產スル所ハ通例潮風甚ダシク普通ノ栽培桑並ニ魯桑ハ生育シ難シ。此海岸性變種ヲ**はまぐは**(第參拾壹圖)ト謂フ。鬱陵島、江原道ノ海岸、黃海、京畿、全南ノ屬島ニ生ジ北海道、本島ノ海岸ニモアリ。

又一種葉ハやまぐはト同質ナルモ其先端ハ尾狀ニ長ク突出スルモノアリ。之ヲ**をながぐは**(第參拾貳圖)ト謂フ。濟州島、全南、慶南ニ產シ日本內地ニモ自生ス。

2. **Morus bombycis** Koidzumi.

(Tabulæ nostræ XXIX A, XXX).

Morus bombycis Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXIX, p. 313 (1915); in Bull. Imp. Sericult. p. 210, t. VI, fig. 1-2, t. VII, fig. 1 (1916); in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 36 (1917)–Nakai, Veget. Diamond Mts. p. 170, no. 199 (1918); Veget. Dagelet Isl. p. 17, no. 113 (1919)–Koidzumi in Bull. Imp. Sericult. Experim. Stat. Jap. II, no. 1, p. 10 (1923)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1085 (1925)–Miyabe, & Miyake, Icon. Ess. Forest. Trees Hokkaido t. 41 (1926).

Syn. *Morus alba* (non Linnæus) Thunberg, Fl. Jap. p. 71 (1784)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo XXXI, p. 193 (1911), pro parte.

Morus indica (non Linnæus) Thunberg, l. c. p. 76–Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 130 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 91 (1870).

Morus japonica Siebold in Verh. Bat. Genoot. XII, p. 27 (1830), nom.

nud. –Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV; Abt. 3, p. 219, no. 768 (1846), nom. nud.

Morus alba δ. *M. japonica* Noisette ex Endlicher, Gen. Pl. Suppl. IV, p. 33 (1847).

Morus stylosa Seringe, Descrip. Mur. p. 225 (1855), excl. var. 2 & 3.

Morus alba var. *stylosa* Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 243 (1873), pro parte –Shirasawa, Icon. Ess. Forest Trees Jap. II, t. VI, fig. 1–11 (1908)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 40 (1912)–Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 39 no. 517 a (1914); Veget. Mt. Chirisan p. 30, no. 152 (1915)–Miyabe & Miyake, Fl. Saghaline p. 407 (1915).

Morus alba var. *indica* (non Bureau) Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 433 (1875)–Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 191 (1900).

Morus longistyla (non Seringe) Diels in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh XXV, p. 293 (1916).

Morus acidosa (non Griffith) Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 297 (1916), pro parte –Rehder, Manual p. 197 (1927).

Arbor usque 7–8 metralis alta, trunco diametro 1 m. lato fuscescenti-cinereo. Ramuli hornotini virides adpresse pilosi vel subglabri, adulti fusci vel cinereo-fuscescentes. Stipulæ lineares caducæ. Petioli 5–25 mm. longi dorso glabri vel hispidulo-piloselli supra canaliculati et pilosi. Lamina ambitu ovata vel late ovata vel ovato-rotundata supra viridis glabra infra pallida supra venas primarias hispidulo-pilosella laterali sæpe incisa margine acute serrata basi cordata vel truncata apice plus minus caudato-attenuata 2–22 cm. longa 1,5–14 cm. lata. Amenta mascula ad basin innovationum axillaris subcætanea dependentia pauciflora, perigonio 2 cm. longa viridula, staminibus 4 exertis. Amenta fæminea globosa vel ellipsoidea pedunculo subcapillare 5–15 mm. longo parce pilosello, perigonio viridulo in fructu aucto et succoso primo rubente demum purpureo-atrato, ovario glabro ovato, stylis 2–2,5 mm. longis, stigmatibus 2 subulatis intus stigmatosis.

Nom. Jap. Yamaguwa.

Nom. Kor. San-pong-nam, Pong-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Nansendô (T. Nakai, no. 1965); Sôzan (Tei dai gen no. 773); Meisen Jônanmen (S. Fukubara no. 1747); Mt. Jôyôhô (C. Kondô no. 400); Shôzandô (Tei dai gen, no. 506).

Prov. Kannan: Mt. Bôzokusan (T. Nakai); Shinkô Gensenmen (T. Ishidoya, no. 5536, fl.; 5537 fr.); Mt. Sûaisan (S. Fukubara).

Prov. Heihoku: inter Kôkai et Jyûhochin (T. Nakai, no. 1967, fr.); Mt. Jyûseizan (T. Nakai, no. 1966 fr.); Shôjyô Tôsômen (S. Fukubara, no. 1328); Mt. Hinantokusan (S. Fukubara no. 1330); Sôzan Sûsekizan (S. Fukubara, no. 1079); Mt. Myôkôzan (C. Kondô no. 79).

Prov. Heinan: Yôtoku (T. Nakai, no. 12323 fr.): Kôtô (T. Nakai, no. 2352).

Prov. Kôkai: insula Sekitô (T. Nakai, no. 12667); Sorai (R. G. Mills no. 4502); Zuikô Ryûheimen (Tei & Bok); Mt. Kugetsusan (Tei); Kokuzan Katomen (K. Takaichi); Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu); Mt. Chôjusan (Tei).

Prov. Kôgen: Kenfutsurô (T. Nakai, no. 14069); Kongôsan (T. Nakai no. 5360); ibidem (Tei); Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya, no. 6304); Mt. Godaisan (T. Ishidoya no. 6572); Mt. Taikisan (S. Fukubara); Mt. Taihakusan (T. Ishidoya no. 5660); Mt. Chigakusan (Tei).

Prov. Chûhoku: Mt. Zokurisan (S. Fukubara).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondô).

Prov. Keiki: Kôryô (T. Ishidoya); Mt. Ryûmonzan (T. Sawada); Mt. Kagakusan (T. Sawada).

Prov. Keihoku: Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada).

Prov. Keinan: Ichiunmen Gakenri insulæ Kyosaitô (T. Nakai. 11066 fr.); Tôrai Kaiundai (T. Nakai, no. 11067); Mt. Kayasan (T. Ishidoya, no. 5101, 5103); Mt. Shûseizan (T. Sawada).

Prov. Zenhoku: Mt. Tokuyûzan (S. Fukubara).

Prov. Zennan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 108 fr.; 37); ibidem (T. Mori no. 100); Zimpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai no. 11061); Mt. Reishûzan Reisui (T. Nakai, no. 11063); Muan Nirômen (T. Nakai); Insula Chôtô (T. Nakai, no. 9590); Insula Chitô (T. Nakai no. 9588); Hakuyôzan (S. Tate).

Quelpaert: secus torrentes (E. Taquet no. 5978 fr.; 5977 fr.; 5976 fr.); Ikiri (T. Nakai); in silvis Nokaji (E. Taquet no. 1396).

Distr. Sachalin austr., Kuriles austr., Yeso, Hondo, Shikoku, Kiusiu, Liaotung, China (Shantung).

Morus bombycis forma **dissecta** Nakai, comb. nov. (Tabula nostra XXIX B).

Syn. *Morus alba* var. *stylosa* forma *dissecta* Nakai, Veget. Isl. Quelpært p. 39, no. 517 b. (1914), nom. nud.

Folia pinnatifida vel bipinnatifida, lobis angustis.

Nom. Jap. Hosoba-Yamaguwa.

Hab.

Quelpært: insula Hiyôtô (T. Nakai, no. 1305, typus).

Prov. Keiki: Suigen Kasan (T. Nakai, no. 2691).

Distr. Hondo.

Morus bombycis var. **maritima** Koidzumi in Bull. Imp. Sericult. Experim. Station II, no. 1, p. 13 (1923). (Tabula nostra XXXI).

Syn. *Morus bombycis* (non Koidzumi) Nakai, Veget. Dagelet Isl. p. 17 no. 113 (1919).

Folia lucida subchartacea.

Nom. Jap. Hamaguwa.

Nom. Dagelet. Pong-nam.

Hab.

Degelet: Mt. Jôhô (T. Nakai no. 4234 fl. ♂, typus; 4236 fr. typus; 4237 fl. ♀ typus); Taika (T. Nakai, no. 4234 fl. ♂); sine loco speciali (K. Okamoto); Mt. Rarikolsan (T. Ishidoya no. 35 fl. ♀); Songosan (T. Nakai no. 4235).

Prov. Kôkai: Insula Taiseitô (Tei); ibidem (T. Nakai no. 12665); Insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12666).

Prov. Kôgen: Umikongô (T. Nakai, no. 5361).

Prov. Keiki: Insula Shakuyakutô (T. Nakai, no. 1968 fr.).

Prov. Zennan: Insula Baikatô (T. Miwa); ibidem (T. Ishidoya no. 3429); Insula Daikokuzantô (T. Ishidoya no. 3430).

Distr. Yeso et Hondo.

Morus bombycis var. **caudatifolia** Koidzumi (Tabula nostra XXXII.) in Kuwazoku Shokubutsu Kô p. 33 in nota sub *M. bombycis* (1919); in Bull. Sericult. Experim. Station II no. 1, p. 12 (1923).

Syn. *Morus caudatifolia* Koidzumi in Matsumura, Icon. Pl. Koishikawenses III no. 4, p. 79, Pl. 185 (1916)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1085 (1925).

Folia apice caudis subulatis elongatis terminantia.

Nom. Jap. Onaga-guwa.

Hab.

Quelpært: in silvis Hallasan (T. Nakai, no. 4965).

Prov. Keinan: in parva insula Mugishima circa Kyosaitô (T. Nakai no. 11062 fl. ♂); Nankai insulæ Nankaitô (T. Nakai no. 11064 fl. ♀).

Prov. Zennan: Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai, no. 11065).

Distr. Japonia.

3. てうせんぐは

(朝鮮名) ポンナム

(第參拾參圖 A.)

灌木 (朝鮮ニテハ未ダ喬木狀ニナリシヲ見ズ)、樹皮ハ灰色、一年生ノ枝ハ栗色無毛狹長楕圓形ノ皮目散點ス。葉柄ハ長サ 20–30 ミリ無毛、葉身ハ廣卵形又ハホボ五角形表面ハ無毛又ハ縁ニ近ク粗糙、裏面ハ淡綠色、面ハ無毛ナレドモ主脈ニハ散出セル毛アリ。兩側ニ缺刻アルトナキトアリ、鋸齒ハ卵形先端ハ針狀トナル。基脚ハ心臟形先端ハ尾狀ニ尖ル。未ダ朝鮮產ノモノハ花モ果實モ見ズ。

黃海道椒島ニ自生ス。

(分布) 支那 (直隸、湖北、四川、雲南)、蒙古。

一種枝ハ始メ短毛生ジ。葉柄ニハ毛アリ、葉身ノ上面ハ全然粗毛アリ裏面ニ毛多キモノアリ。之ヲ**おにぐは** (第參拾參圖 B) ト謂フ。

黃海道 (席島)、平安南道 (鎭南浦) ニ自生シ咸南永興方面ニ栽植セシヲ見タリ。

(分布) 南滿洲。

3. **Morus mongolica** Schneider.
(Tabula nostra XXXIII. A.).

Morus mongolica Schneider in Sargent, Pl. Wils III. pt. 2, p. 296 (1916), pro parte -Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 35 (1917); in Bull. Imp. Sericult. Experim. Station II no. 1, p. 7, Tab. I, fig. b-f. (1923)-Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL, p. 168 (1926).

Syn. *Morus alba* Linnæus var. *mongolica* Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 241 (1874)-Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 80 (1880)-E. Pritzel in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 297 (1900)-Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. VII, p. 1609 (1912).

Frutex (in Korea plantam arborescentem nondum vidi). Cortex cinerascens. Ramuli hornotini castanei vel brunnescentes glabri lenticellis anguste-oblongis sparsim punctulati. Petioli 20-30 mm. longi glabri. Lamina foliorum ambitu late ovata vel subquinquangularis supra glabra vel ad marginem scabra subtus pallida pagina glabra ervis primariis patentim pilosellis, margine utrinque sinuata vel esinuata serris ovatis apice aciculatis, basi cordata apice subcaudato-vel caudato-attenuata. Flores et fructus in plantis Koreanis adhuc ignoti.

Nom. Jap. Chôsenguwa.

Nom. Kar. Pong-nam.

Hab.

Prov. Kôkai: insula Shôtô (T. Nakai, no. 12664); ibidem (Tei, no. 55).

Distr. China (Chili, Hupeh, Szechuan, Yunnan), Mongolia.

Morus mongolica var. **diabolica** Koidzumi (Tabula nostra XXXIII. B.) in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 36 (1917); in Bull. Sericult. Experim. Station II, no. 1, p. 8, Tab. 1, fig. a (1923).

Syn. *Morus alba* var. *mongolica* (non Bureau) Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVI, p. 168 (1912).

Morus mongolica Schneider in Sargent, Pl. Wils. II, p. 296 (1916), pro parte.

Ramuli primo adpresse piloselli. Petioli pilosi. Lamina foliorum supra toto scabra subtus pubescens.

Nom. Jap. Oniguwa.

Hab.

Prov. Heinan: Chinnampo (H. Imai); ibidem (T. Nakai, no. 2359).
Prov. Kôkai: insula Sekitô (T. Nakai, no. 12663).

Distr. Manshuria austr.

第二屬 がぢのき屬

灌木又ハ喬木直立又ハ蔓狀、葉ハ互生又ハ對生又ハ三枝宛輪生、一年生、雄花穗ハ穗狀又ハ頭狀、花被ハ四裂シ鑷合狀排列ヲナス、雄蕋ハ四本花被ノ裂片ニ對生シ、花糸ハ糸狀蕾ニアリテハ內曲ス、葯ハ內開二室雌蕋ハ退化シ唯毛ノミトナル。雌花ハ頭狀、苞ノ間ヨリ出ヅ、花被ハ筒狀ニシテ 3-4 齒アルカ又ハ 3-4 裂ス。子房ハ一室有柄、卵子ハ一個側壁ニツキ倒生、花柱ハ細長ク無叉稀ニ先端ノミ二叉ス。瘦果ハ長キ漿質ノ柄ヲ有シ苞ト同長カ又ハ其二倍以上ノ長サアリ、子葉ハ扁平。

3 種アリテ日本、朝鮮、支那、東印度、馬來ニ產ス。

Gn. 2. **Broussonetia** (non Ortega[1]) L'Heritier ex Ventenat, Tab. Règne Végét. III, p. 547 (1799)-J. St. Hilaire, Exposit. II, p. 307 (1805)-Persoon, Syn. Pl. II, p. 607 (1807)-Aiton, Hort. Kew. ed. 2, V, p. 372 (1813)-Gaudichaud in Freycinet, Voyage p. 509 (1826)-Meissner Pl. Vasc. Gen. I, p. 351 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 278, no. 1858 (1836)-Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1361 (1838)-Spach, Hist. Végét. XI, p. 49 (1842)-Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 85 (1849) -Miquel, Fl. Nederl. Ind. Suppl. I, p. 415 (1860)-Koch, Dendrol. II, p. 438 (1872)-Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 223 (1873) -Baillon, Hist. Pl. VI, p. 192 (1877)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 361 (1880)-Lauche, Deutsch. Dendrol. p. 438 (1880)-J. D. Hooker, Fl. Brit. Ind. V, p. 490 (1888)-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 76 (1889)-Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 16 (1892)-Koehne, Deutsche Dendrol. p. 138-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I. p. 240 (1904).

(1) *Broussonetia* Ortega was published by one year earlier than *Broussonetia* L'. Heritier, but is generally acknowledged to be the synonym of *Sophora* Linnaeus.

Syn. *Papyrus* Kaempfer, Hist. Jap. I, t. 40 fig. dext. (1729), II, p. 23 (1729).

Morus Linnæus, Sp. Pl. p. 986 (1753), pro parte; Gen. Pl. ed. 5, p. 424 (1754), pro parte.

Papyrius Poiret in Lamarck, Illustr. III, p. 352, Pl. IV, t. 762 (1798).

Stenochasma (non Griffith) Miquel, Pl. Junghun. p. 45 (1850).

Frutices vel arbores, dioici vel monoeci, erecti vel sarmentosi. Folia alterna vel opposita vel verticillatim terna annua. Flores masculi amentacei vel capitati; perigonium 4-partitum æstivatione valvatum; stamina 4 lobis perigonii opposita, filamenta filiformia in alabastro incurva, antheræ introrsæ biloculares dorsifixæ; pistillum rudimentale. Flores fæminei capitato-congesti; perigonium tubulosum 3–4 dentatum vel lobatum; ovarium uniloculare stipitatum, ovulvm unicum parietale amphitropum; stylus filiformis indivisus rarius apice tantum bifidus. Achenium longe stipitatum stipite succoso valde elongato exerto vel bracteis æquilongo. Cotyledones planiusculi.

Species 3 in Japonia Korea, China, Cochinchina, India orientali, Malaya indigenæ.

第一節 眞正かぢのき節

直立ノ喬木、雌雄異株、葉ハ互生又ハ對生又ハ三枚宛輪生ス、雄花穗ハ穗狀ニ垂ル。果實ノ柄ハ長大トナリ、旣ニ花時ヨリモ二倍以上ニ發達セル苞ノ更ニ二倍以上ノ長サトナリ個々ニ抽出ス。

かぢのき並ニ其變種タル臺灣かぢのき、馬來かぢのき之ニ屬ス。

4. かぢのき

(朝鮮名) タクナム、タンナム、ククチナム

(第參拾四圖)

高サ 4–5 米突 (內地ニアリテハ屢々 8–9 米突トナル) ニ達シ樹皮ハ灰色、枝ニハ立毛密生ス。葉ハ互生又ハ對生又ハ三個宛輪生、葉柄ハ長サ 1,5–7,5 センチ立毛密生ス。葉身ハ萠枝ノ葉ニアリテハ缺刻アレドモ花ヲ附ケル如キ老成ノ枝ニアリテハ缺刻ナキカ又ハ僅カニ左右ニ彎入部アリ。概形ハ廣卵形又ハホボ圓形又ハ五角形表面ハ綠色粗毛アリ、裏面ハ淡綠色絨毛アルカ又ハ微毛アリテ著シク網脈突出ス、先端ハ殆ンド

尾狀ニ突出シ基脚ハ心臟形、緣ニハ尖レル單鋸齒又ハ複鋸齒アリ、長サ4-19センチ幅3,5-14センチ。托葉ハ長橢圓形又ハ帶卵長橢圓形、脫落シ長サ1-1,5センチ。雄花穗ハ若枝ノ基部ニ腋生シ長サ3-4センチ下垂シ花梗アリ、花梗ニハ絨毛生ズ。雄花ハ4裂シ裂片ノ背面ニ毛アリ淡綠色、雄蕋ハ抽出シ 4 個葯ハ長サ 1-1,5 ミリ淡黃色、雌花穗ハ球形ニシテ雌花ノ間ニハ多數ノ細キ苞アリ、苞ノ先端ハホボ三形角ニシテ毛アリ、花梗ハ長サ 5-7 ミリ絨毛アリ。花被ハ卵形先端ハ 3-4 叉シ果實トナレバ苞ト共ニ花時ノ約二倍ノ長サトナレドモ漿質ナラズ、花柱ハ細長ク單一ナレドモ稀二先端ニ叉シ全長ニ亘リ柱頭部アリ、果實ノ柄ハ甚ダシク伸長シ苞ノ二倍以上ノ長サトナリ多漿質ニシテ口ニシ得、先端ハ篦狀ニ擴ガリヤヽ扁タク、外果皮ハ紅色膜質內果皮ハ殼質球形褐色一側ニノミ稜角アリ。

濟州島、全南、慶南、慶北、鬱陵島、京畿、黃海ノ諸道ニアリ。

(分布) 舊日本、臺灣、支那、交趾支那東印度。

Broussonetia sect. 1. **Eu-Broussonetia** Nakai.

Arbores dioici. Folia alterna vel opposita vel verticillatim terna. Flores masculi amentacei. Flores fæminei capitato-congesti. Achenia longe stipitata, stipite succoso valde elongato exerto bracteas et perigonia plus duplo superante. Exocarpium membranaceum.

Species unica huc pertinet.

4. **Broussonetia papyrifera** Ventenat

(Tabula nostra XXXIV)

Broussonetia papyrifera Ventenat, Tabul. Règn. Végêt. III, p. 548 in obs. (1799)–J. St. Hilaire, Exposit. II, 307 (1805)–Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 2, p. 743 (1806)–Persoon, Syn. Pl. II, p. 612 (1807)–Andrews, Bot. Reposit. VII, Pl. 488 (1807)–Willdenow, Wilde Baumz. ed. 2, p. 66 (1811)–Mirbel in Mém. Mus. Hist. Nat. X, p. 105 (1813)–Aiton, Hort. Kew. ed. 2, V, p. 372 (1813)–Sims, Bot, Mag. t. 2358 (1823) –Blume, Bijdr. X, p. 487 (1825)–Sprengel, Syst. Veg. III, p. 901 (1826)–Siebold in Verh. Bot. Genoot. XII, p. 28 (1830)–Spach, Hist. Nat. Vég. XI, p. 51 (1842)–Siebold & Zuccarini, in Abh. Münch. Akad. IV, Abt. 3, p. 220 (1846)–Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 85 cum var. *japonica* (1849)–Seringe, Descript. Cult. Muriers p.

236, Atl. 11, t. 26 (1855)–K. Ito, Nippon Sanbutsushi, Prov. Mino, II, fol. 13 cum tab. (1855)–Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 547 (1864)–Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1865); Prol. Fl. Jap. p. 130 (1866); Cat. Mus. Lugd. Bat. p. 91 cum formis (1870) –Koch, Dendrol. II, pt. 1, p. 439 (1872)–Bureau in Alph. de Candolle, Prodr. XII, p. 224 (1873)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 433 (1875)–Lauche, Deutsch. Dendrol. p. 339 (1880)–Franchet in Nouv. Arch. Mus Paris. sér. 2, VII, p. 79 (1884)–Hooker fil., Fl. Brit. Ind. V, p. 490 (1888)–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 76, fig. 54–5 (1889)–Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 16 (1892)–Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 139 (1893)–Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 455 (1894)–Matsumura, Shokubutsu Meii p. 53 (1895)–Mouillefert, Traité Arb. & Arbr. II, p. 1217 (1898)–Pritzel in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 298 (1900) –Shirasawa, Icon. Ess. Forest Trees Jap. I, t. 38 (1900)–Beissner, Schelle & Zabel, Handb. Laubholzbenn. p. 92 (1903)–Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 241 fig. 151 e-g, 155 a-c, g-m, 156 i-o (1904)–Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 373 (1907)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 193 (1911) –Ascherson & Græbner, Syn. Mitteleurop. Fl. IV, p. 583 (1911)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 35 (1912)–Bean, Trees & Shrubs Brit. Isl. I, p. 267 fig. (1914)–Nakai, Veg. Isl. Quelpaert p. 38, no. 509 (1914)–Mueller in Mitteil. Deutsch. Dendrol. Gesells. XXIV, p. 288–9 t. 24 (1915)–Schneider in Sargent, Pl. Wils. pt. 2, p. 303 (1916)–Nakai, Veg. Dagelet Isl. p. 17 no. 112 (1919)–Rehder in Journ. Arnold. Arb. IV, p. 195 (Ligneous Pl. North China) (1923)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1076 (1925)–Rehder, Manual p. 199 (1927).

Syn. *Morus papyrifera sativa japonica* Seba, Nat, Thesaur. I, p. 44 t. 28, fig. 3 (1734).

Morus papyrifera Linnæus, Sp. Pl. ed. 1, p. 986 (1753), excl. syn. Kæmpfer; Sp. Pl. ed. 2, II, p. 1399 (1763), excl. syn. Kæmpfer–Burmann, Fl. Ind. p. 298 (1768)–Linnæus, Syst. Nat. ed. 13, II, p. 623 (1770)–Houttuyn, Nat. Hist. III, p. 283 (1774)–Murray, Syst.

Veg. ed. 13, p. 710 (1774); ed. 14, p. 851 (1784)–Thunberg, Fl. Jap. p. 72 (1784)–Vitman, Summa Pl. V. p. 319 (1791)–Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 283 (1791)–Persoon, Syst. Veg. ed. 15, p. 895 (1797).

Streblus cordatus Loureiro, Fl. Cochinch. ed. 1, p. 615 (1790); ed. 2, II, p. 755 (1793).

Papyrius Lamarck, Recuil. Pl. Encycl. IV, t. 762 (1798)–Poiret in Lamarck, Illus. III, p. 352 (1823).

Papyrius japonica Lamarck ex Poiret in Lamarck, Encyclop V, p. 3 (1804).

Broussonetia Kazi in horto Siebold ex Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 86 (1849), pro. syn. *B. papyrifera* var. *japonica*.

Broussonetia cordata Blume, l. c. p. 87.

Broussonetia Kasinoki Siebold apud Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 32 (1884).

Arborea usque 4–5 metralis alta (in Japonia sæpe 8–9 m), cortice cinereo. Ramuli patentim villosi virides. Folia alterna vel partim opposita petioli 1,5–7,5 cm longi patentim hirsuti vel villosi. Lamina foliorum turionum inciso-lobata, ramorum floriferorum indivisa vel sinuata ambitu late ovata vel subrotundata vel quinquangularis supra viridis scabra infra pallida velutina vel pilosella valde reticulato-venosa apice subcaudato-attenuata basi cordata margine argute simpliciter vel subduplicato-serrata 4–19 cm. longa 3,5–14 cm. lata. Stipulæ oblongæ vel ovato-oblongæ deciduæ 1–1,5 cm. longæ. Amenta mascula ad basin innovationis axillaris 3–4 cm. longa pendula pedunculata, pedunculo villoso. Flores masculi perigonio viridulo 4-partito dorso hirsuto, staminibus 4 exertis antheris 1–1,5 mm. longis flavidis. Amenta faeminea globosa bracteis hirsutis intermixta pedunculo 5–7 mm. longo velutino. Perigonium ovoideum apice 3–4 fidum in fructu cum bracteis circ. duplo accrescens. Styli filiformes simplices vel rarius apice bifidi undique stigmatosi. Stipes fructus maturitate valde accrescens bracteas et perigonium plus duplo superans succosus rubescens edulis apice spathulata laterali compressus. Exocarpium rubens membranaceum. Endocarpium crustaceum sphæricum fuscum unilaterali-costatum.

Nom. Jap. Kaji-no-ki vel Kami-no-ki.

Nom. Kor. Tack-nam, Tang-nam, Kkuchi-nam.

Hab.

Quelpaet: Kantô (T. Nakai no. 1410); Hongno (T. Nakai no. 1219).

Prov. Zennan: Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai no. 11087a, 11088 fl. fæm); Shiyôri insulæ Kaitô (T. Nakai, no. 11087); Mt. Mutôhô (S. Fukubara); Mt. Hakuyôzan (S. Tate).

Prov. Keinan: Mt. Kachisan (T. Sawada).

Prov. Keihoku: Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada); Taikyu (T. Nakai).

Dagelet: Mt. Rarikolbon (T. Ishidoya no. 34 fl. ♀); sine loco speciali (K. Okamoto).

Prov. Kôgen: Mt. Chigakusan (Tei dai gen).

Prov. Keiki: Mt. Manisan insulæ Kôkatô (T. Kimura); Mt. Kagakusan (T. Sawada).

Prov. Kôkai: Insula Taiseitô (T. Nakai no. 12668); Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu); Insula Shôtô (Tei dai gen); Shôka Hôkaimen (Tei dai gen, no. 118); Mt. Chôjusan ubi culta (Tei dai gen.)

Distr. Japonica, Formosa, China, Cochinchina, India orient.

Broussonetia papyrifera forma **oppositifolia** Nakai (Tab. nostra XXXIV. A).

Folia opposita vel verticillatim terna.

Hab.

Quelpaert: Saishû (T. Nakai, no. 4984); Shamaku (T. Nakai, fl. ♀).

Dagelet: Dôdô (T. Nakai, no. 4247, fl. ♀); Taika (T. Nakai, no. 4245)

Kôkai: Insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12669).

Distr. Japonia.

The plants in the wild state are found in the warmar part of Korea, but are cultivated as north as Prov. Heinan and Kannan. The southern form found in Formosa, Hongkong, Kwangtung, East Indies (*Streblus cordata*) is more glabrous and the upper surface of the leaves is more scabrous than the Japanese and Korean plants. This southern form seems to connect the typical *Broussonetia papyrifera* to *B. papyrifera* f. *sumatrana* Miquel.

第二節 **かうぞ** 節

直立又ハ横臥ノ灌木、雌雄同株、葉ハ一年生、互生、有柄、托葉アリ花穗ハ雌雄共ニ球形、外果皮ハ果梗ト共ニ肥大漿質トナリ花被ノ二倍ノ長サアリテ苞トホボ同長ナリ。

2 種（かうぞ、つるかうぞ）アリテ其中かうぞハ朝鮮ニモアリ。

5. **か う ぞ**

（朝鮮名）タクナム、タタッ̣クナム

（第參拾五、參拾六圖）

直立又ハ射出スル灌木、枝ハ帶紅褐色又ハ栗色、末稍ハ細ク始メ短毛生ズレドモ後無毛トナル。葉柄ハ始メ曲レル毛アレドモ後無毛トナル長サ 3–10 ミリ。萠枝ノ葉ノ葉柄ハ長サ 12–25 ミリニモ達ス。葉身ハ卵形又ハ長卵形、分叉セザルカ又ハ深ク三叉シ先端ハ尖リ基脚ハ斜ノ心臟形又ハ截形、縁ニハ一樣ノ鋸齒アリ、表面ハ深緑色粗毛アリ裏面ハ絹毛アレドモ後殆ンド無毛トナル。雄花穗ハ若枝ノ基部ニ腋生シ頭狀球形直徑 10 ミリ許、花梗ハ長サ 7–15 ミリ絹毛アリ。花後花梗ト共ニ脫落ス。花被ハ四叉シ裂片ハ倒卵形紫色背面ニ毛アリ。雄蕋ハ淡黃色葯ノ長サ 1–1,2 ミリ雌花穗ハ腋生、雄花穗ヨリモ枝ノ上方ニ出デ頭狀、花ハ苞ノ間ニ介在ス。苞ハ細ク先端混棒狀ニ擴ガルカ又ハ盤狀、毛アリ果實成熟時ニハ花時ヨリモ二倍ノ長サトナル。花被ハ筒狀卵形先端 2–4 齒アリ、花柱ハ細長ク基部ヲ除ク全長ガ柱頭トナル。果梗ハ多肉トナリ紅色食シ得花被ノ二倍程長ク苞ト同長ナリ。內果皮ハ粒狀ノ突起アリ。

濟州島、全南、慶南ニ產シ平北咸南ノ暖カキ地方ニ至ル迄栽培ス。

Broussonetia Sect. 2. **Kozoa** Nakai, sect. nov.

Syn. *Broussonetia* (nonVentenat) Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. Lugd. Bat. II, p. 85 (1849), pro parte– Koch, Dendrol. p. 438 (1872), pro parte –Bentham & Hooker, Gen. Pl. p. 361 (1880), pro parte –Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 339 (1880), pro parte –Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. p. 76 (1889), pro parte –Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 16 (1892), pro parte –Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 138 (1893), pro parte -Schneider, Illus. Handb. Laubholzk I, p. 240 (1904), pro parte –Rehder, Manual p. 199 (1927), pro parte.

Frutices erecti aut sarmentosi monoeci. Folia annua alterna petio-

lata stipullata simplicia saepe lobata. Amenta omnia capitato-globosa, Amenta mascula ad basin innovationum axillaria. Flores masculi perigonio 4-fido lobis valvatis, staminibus 4 lobis perigonii oppositis et eos superantibus, antheris bilocularibus. Amenta fœminea axillaria. Flores fœminei perigonio ovoideo apice 3-4 dentato, ovario biloculare, stylo unico indiviso vel apice bifido, ovulo in loculo ovarii solitario pendulo. Exocarpium cum stipite succosum perigonium accrescentum duplo superans et bracteis subæquilongum. Endocarpium crustaceum verrucosum.

Species 2 in Japonia, China et Korea indigenæ, quarum unica in Korea etiam adest.

5. **Broussonetia kazinoki** Siebold.
(Tabula nostra XXXV & XXXVI)

Broussonetia kazinoki Siebold in Verh. Bat. Genoot. XII, p. 28 (Syn. Pl. Oecon. Jap.) (1830), nomen seminud.-Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV, pt. 3, p. 221 (Fl. Jap. Fam. Nat. II) (1846)-Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1865); Prol. Fl. Jap. p. 130 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 91 (1870), cum varr.-Koch, Dendrol. II, pt. 1, p. 441 (1872)-Bureau in Alph. de Candolle, Prodr. XVII, p. 226 (1873)-Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 341 (1880)-Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 17 fig. 6 (1892)-Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 137 (1893)-Pritzel in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 298 (1900)-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 241, fig. 151 i-k, 155 d-f (1904)-Bean, Trees & Shrubs. I, p. 266 (1914)-Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 306 (1916)-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1076 (1925)-Rehder, Manual p. 199 (1927).

Syn. *Papyrus, fructu Mori Celsae* etc. Kæmpfer, Amoenit. Exot. p. 471 (1712).

Morus papyrifera Kaempfer, l. c. p. 472.

Broussonetia Kaempferi Siebold in Jaarb. Konin. Nederl. Maatsch. Tuinb. p. 25 (1844), nihil aliud ex Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 38 (1849), pro syn. *B. Sieboldii*-Moullefert, Traité Arb. & Arbr. II, p. 1218 (1898), excl. syn.-Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXX

Art. 1, p. 273 (Materials Fl. Formosa) (1911)–Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 304 (1916), quoad pl. ex Korea & Hondo.

Broussonetia Sieboldii Blume, Mus. Bot. Leegd. Bat. II, p. 38 (1849)

Morus Kaempferi Seringe, Descript. Cult. Muriers p. 228, Atl. 11 t. 23 (1855).

Broussonetia Kasinoki Siebold apud Franchet & Savatier, Enum, Pl. Jap. I, p. 433 (1875)–Lavallée, Arb. Segrez. p. 242 (1877)–Matsumura Shokubutsu Meii p. 53 (1895); Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 35 (1912)–Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38 no. 508 (1914); Veget. Mt. Chirisan p. 30 no. 151 (1915).

Broussonetia papyrifera var. *Kaempferi* Hort. ex Lavallée, Arb. Segrez. p. 242 (1877), pro syn. *B. Kasinoki.*

Frutex erectus vel diffusus, ramis rubro-fuscis vel castaneis. Ramuli graciles primo adpresse piloselli demum glabrescentes. Petioli primo curvato-piloselli demum glabrescentes 3–10 mm. longi, turionum sæpe 10–25 mm. longi. Lamina foliorum ovata aut oblongo-ovata indivisa vel inciso-trilobata tum ambitu latissime oblique ovata, basi oblique cordata aut truncata, apice cuspidata, margine æqualiter serrata, supra intense viridis scarbro-pilosa, infra demum subglabrescens. Amenta mascula ad basin innovationum axillaria capitato-globosa circ. 10 mm. lata, pedunculo 7–15 mm. longo sericeo-piloso, post anthesin cum pedunculo decidua. Perigonium 4-fidum lobis obovatis purpureis dorso pilosellis. Stamina flavidula. Antheris 1–1,2 mm. longis. Amenta fæminea axillaria quam masculis superiore posita capitato-globosa. Flores bracteis interpositi. Bracteæ angustæ apice clavatæ vel discoideæ setaceæ in fructu plus duplo accrescentes. Perigonium tubuloso-ovoideum apice 2–4 dentatum. Styli filiformes præter basin undique stigmatosi. Achenia verrucosa cum stipite succoso rubente edule perigonium duplo superantia bracteas subaequilonga.

Nom. Jap. Kôzo, vel rarius Kazinoki.

Nom. Kor. Tak-nam, Tak-nam.

Hab.

Quelpaert: Shamaku (T. Nakai no. 1419); in silvis (E. Taquet no. 5975 fr.); Hoatien (E. Taquet no. 5974 fr.)

Prov. Zennan: Insula Baikwatô (T. Ishidoya no. 3450); Insula Daikokuzantô (T. Ishidoya, no. 3451); insula Settô circa insulam Chintô (T. Nakai no. 9594); Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 406); Mt. Gesshutsuzan (Tei dai gen); Mt. Taitonzan (T. Nakai no. 9575).

Prov. Keinan: Nujinmok montium Chirisan (T. Nakai, fr.); Mt. Seishûzan (T. Sawada).

Distr. Japonia, Formosa, China.

This plant is found wild in the southern part of Korea, but is cultivated as north as prov. Heihoku and Kannan.

第三屬 はりぐは屬

灌木又ハ喬木、直立又ハ攀上シ屢々刺アリ。葉ハ互生一年生又ハ二年生、全縁、羽状脈又ハ三脈、托葉ハ早落性、花ハ頭狀ニ集團シ雌雄異花又ハ雌雄異株又ハ雜性、小苞アリ。雄花ハ四分セル花被ト四個ノ抽出セル雄蕋ト二室ノ葯トヲ有シ子房ナシ。雌花ハ相重ナリテ子房ヲ包ム所ノ花被ト花柱トヲ有シ雄蕋ナシ、花柱ハ花ニ依リ發達セヌモアリ、花被ハ果實ニ於テハ肥厚シテ聚合果ノ如キ形ヲナシ種子ニ胚乳アリ。子葉ハ幅廣ク折タヽム。

亞細亞ノ東部ト熱帶地方ト馬來ト「ニューカレドニア」ニ亙リ 4 種アリ、朝鮮ニハ其中ノ一種ガ自生シ以前ハ養蠶用ニ栽植シタリ。

6. はりぐは

(朝鮮名) チョツコクチナム、クッカサイ、クカシナム、
クジッポン、ホアルポンナム

(第參拾七圖)

雌雄異株ノ喬木ニシテ幹ノ直徑ハ 30-40 センチニ達スルアリ。皮ハ褐色縱ニ淺ク割ル。萠枝ハ頗ル刺ニ富ミ小サキ皮目ニ富ム。葉柄ハ長サ10-15 ミリ短毛密生ス。葉身ハ三叉シ全縁表面ニ短毛密生シ裏面ニハ短カキ絨毛アリ。花梗ノ長サハ約 10 ミリ短毛生ズ、花ハ頭狀球形ニ集團ス、頭狀花ノ直徑ハ 1,5 センチ許、花被ハ淡黄色葯ハ淡黄色、聚合果ハ直徑 2 センチ許多漿質ニシテ又頗ル粘質ニ富ム、核ハ長サ 5 ミリ許。

濟州島、莞島、外羅老島、巨文島、鳥島、突山島、南海島、全南、慶南、忠南、慶北、黄海ニ產ス。

(分布) 支那 (雲南、湖北、浙江、山東)、本島 (富士山)。

Gn. 3. **Cudrania** Trécul [nomen conservandum] in Ann. Sci. Nat. 3 sér. VIII, p. 39 & 122, t. 3 (1847)-Baillon, Hist. Pl. VI, p. 202 (1878)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 374 (1880)-Hooker fil, Fl. Brit. Ind. V, p. 538 (1888)-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 82 (1888).

Syn. *Vanieria* Loureiro, Fl. Cochinch. p. 564 (1690); ed. 2, p. 690 (1793), excl. *V. chinensis* -Stokes, Bot. Mat. Med. IV, p. 381 (1812).

Vaniera Mirbel, Hist. Nat. X, p. 108 (1813), excl. *V. inermis*.

Cudranus Miquel, Fl. Ind. Bat. I, pt. 2, p. 290 (1859)-Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. p. 262 (1864).

Frutices vel arbores erecti vel scandentes saepe armati. Folia alterna annua vel persistentia integra penninervia vel subtrinervia. Stipulæ deciduæ. Flores capitati monoeci vel dioici vel polygami bracteolati. Flos masculus perigonio 4-partito, staminibus 4 exertis rectis, antheris bilocularibus, ovario nullo. Flos faemineus perigonii segmentis ovarium imbricatim clausis in fructu succosum, stamino nullo, stylo partim evoluto. Fructus in pseudosyncarpium globosum congestus. Semina albuminosa. Cotyledones dilatati contortuplicati.

Species 4 in Asia orientali et tropica, Malaya et Nova Calenonia extensæ. In Korea unica indigena et olim ejus folia pro sericultura usa sunt.

6. **Cudrania tricuspidata** Bureau

(Tabula nostra XXXVII)

Cudrania tricuspidata (Carrière) Bureau Mss. in Herb. Paris ex Lavallée, Arboret. Segrez. p. 243 (1877)-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 242, fig. 151, l, 156 a-e, 157 (1904); in Sargent, Pl. Wils. III, p. 306 (1916)-Mori, Enum. Corean Pl. p. 123 (1922).

Syn. *Maclura tricuspidata* Carrière in Rev. Hort. XXXVI p. 390 fig. 37 (1864), XLIV, p. 55 & 138 fig. 6-7 (1872)-Nicholson, Illus. Gard. Dict. II, p. 312 fig. 496-7 (1887).

Cudranus triloba Hance in Seemann, Journ. Bot. VI, p. 49 (1868).

Cudrania triloba Hance apud Forbes in Journ. Bot. XXI, p. 145 (1883)-Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 80 (1884)

-Oliver in Hooker, Icon. XVIII, t. 1792 (1888)-Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 470 (1894)-Pritzel in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 298 (1900)-Andrè in Rev. Hort. LXXVII, p. 363 cum fig. (1905)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911)-Bean, Trees & Shrubs I, p. 440 fig. (1914)-Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38 no. 510 (1914); Veget. Isl. Wangtô p. 6 (1914)-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1077 (1925).

Morus integrifolia Léveillé & Vaniot in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XVII, p. 111 (1907).

Vanieria tricuspidata Hue in Journ. Arnold Arboret. V, p. 228 (1924) -Rehder, Manual p. 200 (1927).

Arbor dioica. Truncus diametro usque 30-40 cm. Cortex fuscus longitudine fissus. Turionus valde aculeatus fuscus lenticellis minutis creberrime punctulatus. Petioli 10-15 mm. longi adpresse pubescentes. Lamina foliorum triloba vel integra margine integerrima supra adpresse pilosula infra adpresse velutina. Pedunculi circ. 10 cm. longi adpresse pilosi. Flores capitatim congesti. Capitula diametro circ. 1,5 cm. lata. Perigonium flavidum. Antheræ sulphureæ pseudsyncarpium diametro 2 cm. latum succosum sed valde glutinosum. Putamen 5 mm longum.

Nom. Jap. Hariguwa.

Nom. Kor. Chokkokuchinam, Kukkasai, Kukashinam, Kujippon, Hoalpong-nam.

Hab.

Quelpært: in sepibus (U. Faurie, no. 1858, fl. ♂); in silvis montis Hallasan (T. Nakai, no. 4985, fr.); Ryûtanri (T. Nakai no. 4987); in pago Hongno (E. Taquet no. 1510); Saishu (T. Nakai, no. 4986); Hongno (E. Taquet, no. 1513, alabastr.); Ikiri (T. Nakai, alabastr.); Insurella Hiyôtô (T. Nakai); sine loco speciali (T. Ishidoya, no. 260).

Prov. Zennan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 99): Insula Kaitô (T. Nakai no. 11072, Alabastr.); Zinpo prov. Totsuzantô (T. Nakai, no. 11071); Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai, no. 11068); Insula Wangtô (T. Nakai); Kainan (T. Ishidoya, no. 1751); Insula Chôtô (T. Nakai, no. 9599); Mt. Mutôsan (S. Fukubara); Chôjyô (T. Nakai); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai); ibidem (S. Tate).

Prov. Keinan: Hishidô insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11070). Nankai insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11069); Rakutô (T. Uchiyama); Mt. Kachisan (T. Sawada).

Prov. Keihoku: in rupibus Kôkô (T. Nakai, no. 4238; 4711, alabastr; 4723); Taikyû (Kin do ki no. 104).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondô).

Prov. Kôkai: Chôen (legitor ?); Yôshin (Tei dai gen).

Distr. China (Yunnan, Hupeh, Chekiang, Shantung), Hondo (Mt. Fuji).

第四屬 いちじく屬

灌木又ハ喬木直立又ハ横臥又ハ纒攀シ乳管ヲ有ス。葉ハ互生稀ニ對生又ハ三枚宛輪生ス、葉柄ト托葉トアリ、全緣又ハ缺刻アリ。托葉ハ相癒合シ早ク落ツ。花托ハ腋生無柄又ハ有柄通例苞アリ、多肉質ニテ球形又ハ卵形又ハ倒卵形、内面ハ全面ニ花アリテ上ノ孔邊ニハ數重ニ相重ナル總苞アリ。 花ハ雌雄同株又ハ雌雄異株。雄花ハ無柄又ハ有柄 2-6 叉又ハ 2-6 裂スル花被ヲ有シ裂片ハ相重ナル又退化シテ 1-2 個ノ鱗片狀トナルアリ。雄蕋ハ 1-6 (通例 1-2) 個、無柄又ハ短キ花絲アリ、葯ハ 2 室内向子房ナシ。雌花ハ無柄又ハ有柄、花被ハ無キモノ又ハ發育惡シク鱗片狀トナルモノ又ハ裂片ヲ有スルモノ又ハ筒狀トナルモノアリ果實成熟時ニハ多肉多漿トナル、雄蕋ナシ、子房ハ一個一室、花柱モ一個、柱頭ハ楯形、絲狀又ハ二叉シテ内面ガ授粉部トナル。種子ハ子房ノ室内ニ下垂シ少シク胚乳アリ、胚ハ屈曲ス。

主トシテ熱帶ニ產シ暖帶ニモアリテ 800 餘種アリ、其中唯 3 種ガ朝鮮ノ自生種ナリ。其區別法左ノ如シ。

- 灌木、往々丈高クナルアリ、直立ス。雄雌異株。
  - 葉ハ倒卵形又ハ楕圓形又ハ長楕圓形……………………いぬびは
  - 葉ハ狹披針形又ハ披針形……………………ほそばいぬびは
- 纒攀性ノ灌木ニシテ纒攀根ヲ出ス。
  - 果實ヲ附クル枝ノ葉ハ卵形又ハ楕圓形先端尖ルカ又ハ丸シ。成熟シタル花托ハ球形ニシテ直徑 2-3 センチアリ。雄雌同樣…………ひめいたび
  - 果實ヲ附クル枝ノ葉ハ長卵披針形又ハ披針長卵形先端漸尖。成熟シタル花托ハ球形ニシテ直徑 1 センチ許。雌雄異株‥いたびかづら

7. いぬびは

(朝鮮名) チョツコクテギナム (南海島) 天仙果(チエンソンクワ)

(第參拾八圖)

灌木、莖ハ株ヨリ簇生シ無毛高サ1-5米突ニ達ス。一年生ノ枝ハ綠色、芽ハ披針形無毛、葉柄ハ長サ 1-3,5 センチ綠色、葉身ハ倒卵長楕圓形又ハ倒卵形又ハ長楕圓形表面ハ深綠色光澤アリ無毛又ハ短カキ粗毛アリ、裏面ハ淡綠色無毛脈著シ、基脚ハ截形又ハ尖リ先端ハ急尖、又ハ漸尖、長サ 3,5-18,5 センチ幅 1,7-10 センチ全緣ナリ、花梗ハ葉腋ニ1個宛出デ長サ 2-17 ミリ。花托ハ球形又ハ倒卵形無柄又ハ 2-17 ミリノ柄アリ、成熟スレバ黑紫色トナリ徑2センチ許トナル。孔ニハ多數ノ總苞相重ナリテ生ズ。未ダ雄花ヲ見ズ。雌花ハ無柄又ハ有柄非常ニ密生シ、花被ハ3-4 裂シ膜質透明、裂片ハ長楕圓形長サ1ミリ。子房ハ楕圓形少シク左右ニ扁タク光澤アリ無色短カキ柄アリ。花柱ハ子房ノ腹面ニツキ1個先端分岐セズ。

濟州島、巨濟島、南海島、突山島、外羅老島、青山島、巨文島、大黑山島、梅加島、全南長城郡白羊山等ニ自生ス。

(分布) 本島、四國、九州、對馬、琉球、臺灣、支那 (廣東、海南)、

一種葉狹ク狹披針形又ハ披針形ニシテ萠枝ノ葉ハ屢々大ナル鋸歯アルモノヲ

ほそばいぬびは

(第參拾九圖)

ト謂フ、濟州島、甫吉島、外羅老島ニ產シ、本島、四國、九州、臺灣ニ分布ス。

8. ひめいたび又ハひめいたびかづら

(朝鮮名) モラム

(第四拾圖)

雌雄同株ニシテ莖ハ岩上又ハ大木ノ幹ノ上ヲ匐ヒ登リ分岐多ク纒攀根ヲ出ス。若キモノハ小サキ多角形ノ葉ヲ有シ葉ノ長サ 3-12 ミリ幅 2,5-10 ミリ許ニシテ大型ノ缺刻アリ表面ハ綠色粗糙、裏面ハ淡綠色葉脈隆起シ脈ノ上ニノミ微毛アリ。果實ヲ附クル枝ハヤヽ太ク徑2-3ミリアリテ淡褐色ノ毛アリ。 葉ハ厚ク卵形又ハ楕圓形長サ 2-5 センチ幅 1-2,3

センチ全縁、表面ハ無毛平滑裏面ニハ葉脈隆起シ主脈上ニ微毛アリ。花托ハ球形直徑 1,5-3 センチ花梗アリ内面ニ雌雄兩樣ノ花密生ス成熟スレバ黑紫色トナル。雄花ハ長サ 2-3,5 ミリノ柄ヲ有シ先端稍太マル。花被ハ 4 個狹長、長サ 1,5 ミリ、雄蕋ハ二個相對立シ又花被ト對生ス。葯間ハヨク發達シ先端突出ス、葯ハ内開長サ 1,5 ミリ花絲ハ極メテ短シ。雌花ハ極メテ短カキ柄ヲ有シ花被ハ極メテ細ク 4 個不同ノ長サノモノナルカ又ハ殆ンド同形同大ナリ長サ 1-2 ミリ、子房ハ一個無柄花柱ハ腹側面ヨリ出デ柱頭ハ點狀、瘦果ハ殆ンド球形長サ 1,2 ミリ幅 1 ミリ淡灰褐色ニシテ滑ナリ。

濟州島ノ 300 米突以下ノ暖地ニ生ズ。

（分布）本島、四國、九州。

9. いだびかづら

（朝鮮名）モ ラ ム

（第四拾壹圖）

雌雄異株ニシテ樹幹又ハ岩面ヲ匐ヒ枝ハ水平ニ出デ又ハ下垂ス、若枝ハ細ク短毛アリ、葉柄ハ細ク長サ 7-20 ミリ短毛生ズ、葉ハ披針形又ハ長楕圓披針形堅ク長サ 3,5-11 センチ幅 1,3-3,8 センチ全縁ナリ。花ヲ附クル上方ノ枝ハ太ク、葉柄ハ長サ 3-20 センチ微毛アリ、葉身ハ厚ク帶卵披針形又ハ長楕圓披針形又ハ披針形長サ 4-10 センチ幅 1,7-4 センチ表面ハ平滑輝アリ、裏面ハ淡ク白粉ヲ生シ網脈著シ、花托ハ腋生無柄球形直徑 1 センチ、未ダ雄花ヲ見ズ、雌花ハ紫紅色個體ニ依リ全ク兩型アリ但シ一個體ノ花ハ皆同ジ、卽チ第一型ノモノハ 3-4 個ノ細長ク長サ 1,2-1,5 ミリノ花被ト、楕圓形又ハ歪倒卵形ニシテ長サ 1-1,3 ミリノ白キ子房ト、同長又ハ其半分程ノ長サノ柄ト腹面ノ先端ニ生ジ子房ノ 4-5 倍モ短カキ花柱ト黃色單一又ハ二叉又ハ楯形ノ柱頭ヲ有ス、第二型ノ花ニテハ萼片ト子房トハ第一型ノモノト同樣ナレドモ花柱ハ絲狀ニシテ子房ト同長ナルカ又ハ其二倍ノ長サアリテ腹面ノ半以上ハ柱頭部トナル。

濟州島ノ 500 米突以下。梅加島。大黑山島。莞島。靑山島。甫吉島。巨文島。珍島。接島。外羅老島。巨濟島ニ產ス。

（分布） 本島、四國、九州、臺灣、支那（浙江）。

Gn. 4. **Ficus** [Plinius, Nat. Hist. ed. 1, liber XII, fol. 114 dextr. (1469)-Dioscorides, liber I interprete Virgilio, fol. 77 (1518)-Brunfels, Nov. Herb. II, p. 10 (1532)-Tragus, Stirp. interprete

Kybero, III, p. 1050 (1552)–Matthioli, Comm. Sen. p. 149 cum fig. (1554)–Dodonæus, Nieuv. Herb. p. 717 cum fig. (1578); Stirp. Hist. Pempt. p. 799 cum figs. (1583)–Dalechamps, Hist. I, p. 355 cum fig. (1587)–Gerarde, Herb. p. 1327 cum fig (1597)–Bauhinus, Pinax Theatr. Bot. p. 456 (1623)–Raius, Hist. II, p. 1431 (1688)–Tournefort, Instit. p. 662 t. 420 (1700)–Magnol, Nov. Carac. Pl. p. 303 (1720) –Bœrhaave, Ind. Pl. II, p. 258 (1720)–Linnæus, Gen. Pl. ed. 1, p. 321, No. 776 (1737)]; Sp. Pl. ed. 1, p. 1057 (1753); Gen. Pl. ed. 5, p. 482 No. 1032 (1754)–Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)–Schreber, Gen. Pl. p. 746 No. 1613 (1789)–Gærtner, Fruct. Sem. Pl. II, p. 66 t. 91, fig. 7. (1791)–Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 83 et 96 (1791)–Necker, Elem. Bot. II, p. 217 (1790)–Jussieu, Gen. Pl. p. 400 (1789)–Mœnch, Method. I, p. 346 (1794)–Persoon, Syst. Veg. ed. 15, p. 962 No. 1168 (1797).–Desfontaines, Fl. Atl. II, p. 396 (1798)–Ventenat, Tabl. III, p. 525 (1799)–J. St. Hilaire, Exposit. Fam. II, p. 302 (1805)–Persoon, Syn. Pl. II, p. 608 (1807)–Lamarck & de Candolle, Syn. Pl. Gall. p. 183 (1806); Fl. Franc. ed. 3, III, p. 318 (1815)–Rœmer & Schultes, Syst. Veg. I, p. 345 (1817).–D. Don, Prodr. Fl. Nepal. p. 61 (1825)–Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. I, p. 178 (1830)–Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 350 (1836)––Endlicher, Gen. Pl. p. 278, No. 1859 (1836)–Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1365 (1838)–Spach, Hist. Végét. XI, p. 54 (1842)–Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 5 (1844); in Rendic. Acad. Sci. IV, p. 392 tav. V et VI (1845)–Trécul in Ann. Sci. Nat. 3 sér. VIII, p. 137 (1847)–Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 221 (1848); in Martius, Fl. Brasil, IV, pt. 1, p. 106 (1852); Fl. Ind. Bat. I pt. 2, p. 293 (1859)–Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 549 (1864)–Koch, Dendrol. II p. 448 (1872)–Baillon, Hist. Pl. VI, p. 208 (1877)–Lauhe, Deutsch, Dendrol. p. 343 (1880)–Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 367 (1880)–J. D. Hooker, Fl. Brit. Ind. V, p. 494 (1888)–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzemfam. III, Abt. 1, p. 89 (1889)–Dippel, Handb. II, p. (1892)–Kœhne, Deutsch. Dendrol. p. 139 (1893)–Schneider, Illus. Handb. Laudholzk. I, p. 243 (1904).

Syn. *Sycomorus* (Theophrastus) Matthioli, Comm. Sen. p. 150 cum fig.

(1554).-Dodonæus, Nieuv. Herb. p. 716 cum fig. (1578); Stirp. Hist. Pempt. p. 799 cum fig. (1583)-Dalechamps, Hist. I, p. 340 fig. (1587)-Gerarde, Herb. p. 1326 cum fig. (1597)-Bauhinus, Pinax p. 459 (1623)-Ray, Hist. II, p. 1439 (1688)-Gasparrini, Ricerch. Caprif. e. Fic. p. 86 (1845)-Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 109 (1848).

Covellia Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 10 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 401, t. VIII ic. 22–31 (1845).

Cystogyne Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 9 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 400 t. VIII, ic. 9–16 (1845).

Galaglychia Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 10 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 400 t. VIII, ic. 17–21 (1845).

Tenorea Gasparrini (non Rafinesque, nec Colla, nec Koch), Nov. Gen. Fic. p. 6 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 397 t. VIII, ic. 22–31 (1845).

Visiania Gasparrini (non de Candolle), Nov. Gen. Fic. p. 9 (1844).

Macrophthalma Gasparrini in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 399 t. VIII, ic. 1–8 (1845).

Erythrogyne Visiani in litt. ex Gasparrini in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 402 (1845).

Galactoglychia Miquel in Hooker, Lond. Journ. VI, p. 526 (1847).

Pharmacosycea Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 64 t. 2 (1848).

Pogonotrophe Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 72 t. 2 (1848).

Synœcia Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 468 (1848).

Frutices vel arbores erecti vel scandentes vel sarmentosi vel repentes sæpe radicantes, lactescentes. Folia alterna rarius opposita vel verticillatim terna petiolata stipullata integra vel lobata rarius dentata. Stipulæ connatæ caducæ. Receptaculum axillari-sessile vel pedunculatum sæpe bracteatum, carnosum globosum vel ovoideum vel obovatum intus in tota facie floriferum ore multibracteatum. Flores monoeci vel dioici. Flos masculus sessilis vel pedicellatus perigonio 2–6 fido vel partito lobis imbricatis vel in squamis 1–2 reducto, staminibus 1–6 (vulgo 1–2) sessilibus vel filamentis brevibus, antheris bilocularibus introrsis, ovario nullo. Flos fæmineus sessilis vel pedicellatus, perigonio

nullo vel male evoluto squamoso vel lobato vel tubuloso in fructu succulente, staminibus nullis, ovario 1-loculare, stylo unico breve vel elongato, stigmate peltato vel filiforme vel bifido ventre stigmatoso. Semen pendulum parce albuminosum. Embryo curvatus.

Species circ. 800, præcipue in regionibus tropicis et subtropicis incola, quarum tres in Korea indigenæ.

Frutices sæpe elati erecti.
- Folia obovata vel elliptica vel oblonga .... *F. erecta.*
- Folia lineari-lanceolata vel lanceolata...... *F. erecta* var. *Sieboldii.*

Frutices scandentes radicantes.
- Folia ramorum fructiferorum ovata vel elliptica, acuta vel obtusiuscula. Receptaculum maturatum 2–3 cm. latum globosum. .... *F. stipulata.*
- Folia ramorum fructiferorum oblongo-lanceolata vel lanceolato-oblonga attenuata. Receptaculum maturatum 1 cm. latum globosum. .... *F. nipponica.*

7. **Ficus erecta** Thunberg.

(Tabula nostra XXXVIII).

Ficus erecta Thunberg, Dissert. Bot. Ficus p. 5 et 9 (1786)–Banks, Icon. p. 1, t. 4 (1791)–Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 98 (1791)–Thunberg in Trans. Linn. Soc. II, p. 327 (1794)–Willdenow, Sp. Pl. IV, p. 1140 (1806)–Persoon, Syn. Pl. II, pt. 2, p. 610 (1807)–Roemer & Schultes, Syst. Veg. I, p. 509 (1817)–Steudel, Nom. Bot. I, p. 340 (1821)–Sprengel, Syst. Veg. III, p. 781, No. 52 (1826)–Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 222 (1846)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 754 (1881); in Mél. Biol. XI, p. 328 (1881)–King in Ann. Bot. Gard. Calcutta I, p. 141 t. 178 (1888)–Beissner, Schelle & Zabel, Handb. Laubholzbenn. p. 93 (1903).–Shirasawa, Icon. Essen. Forest Trees Jap. II, p. 16 fig. 1–8 (1908)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 36 (1912)–Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 511 a (1914)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1078 (1925)–Rehder in Journ. Arnold. Arboret. X, p. 125 (1927)–nihil aliud !!

Syn. *Ficus pumila* Linnæus, [non Sp. Pl. ed. 1, p. 1060 (1753)] Syst. Nat. ed. 13, II, p. 681 (1770), pro parte; Mantissa Pl. p. 504 (1771).

Ficus japonica Blume, Bijdr. IX, p. 440 (1825)–Siebold & Zuccarini, l.c. p. 222

Ficus pyrifolia (non Burmann) Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, pt. 6, p. 199 (1866); Prol. Fl. Jap. I, p. 131 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 92 (1870)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 434 (1875).

Urostigma pyrifolium Miquel [non in Fl. Ind. Bat. I, pt. 2, p. 338 (1859)] Cat. Hort. Amsterd. p. 107 ex Miquel, l.c.

Ficus erecta foliis ovatis Lavallée, Arb. Segr. p. 243 (1877).

Ficus Taquetii Léveillé & Vaniot in Fedde, Repert. Nov. Sp. V, p. 282 (1908)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911).

Frutex dioicus. Caules e basi cæspitosi glabri usque 1–5 metrales alti. Rami hornotini virides. Gemmæ lanceolatæ glabræ. Petioli 1–3,5 cm. longi virides. Lamina foliorum obovato-oblonga vel obovata vel oblonga 3,5–18,5 cm. longa 1,7–10 cm. lata integerrima supra viridissima luciduscula glabra vel scabra infra pallida glabra venosa basi truncata vel acuta apice mucronata vel acuminata. Pedunculi axillares solitarii 2–17 mm. longi. Receptaculum globosum vel obovoideum sessile vel stipite 2–17 mm. longo, maturitate atro-purpureum 2 cm. longum et latum, ore bracteis multiserialibus dense imbricatim clausum. Flores masculi non vidi, fæminei sessiles vel stipitati valde congesti. Perigonium 3–4 partitum membranaceum hyalinum segmentis oblongis circ. 1 mm. longis. Ovarium ellipsoideum leviter laterali compressum lucidum album breve stipitatum. Styli ventrali positi solitarii apice indivisi.

Nom. Jap. Inu-biwa.

Nom. Kor. Chokkokuteginam, Chheun-seun-kwa.

(a) Receptaculum sessile sed pedunculatum.

Hab.

Quelpaert: in vallis lateralis australis (T. Nakai, no. 4991); in silvis Hongno (E. Taquet, no. 1401).

Prov. Keinan : Gakenri insulæ Kyobuntô (T. Nakai, no. 11080).

Prov. Zennan : Insula Baikatô (T. Ishidoya, no. 3434) : Insula Daikokuzantô (T. Ishidoya, no. 3435–9).

(b) Peduncli breves 2–3 mm. longi. Stipites receptaculi 5–17 mm. longi.

Hab.

Prov. Zennan : Zimpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai, no. 11073) ; Insula Nishijima, Port Hamilion (T. Nakai, no. 11077).

(c) Pedunculi 5–17 mm. longi. Stipites receptaculi 2–13 mm. longi.

Hab.

Quelpaert : in sepibus (E. Taquet, no. 6218) ; in parva insula Sepseum (E. Taquet, no. 4424).

Prov. Zennan : Insula Botantô circa insulam Nankaitô (T. Nakai no. 11078) ; Insula Baikatô (T. Miwa).

(d) Folia tantum.

Hab.

Prov. Zennan : in parva insula innominata circa insulam Totsuzantô (T. Nakai, no. 11074) ; in silvis Shiyôri insulæ Kaitô (T. Nakai, no. 11076) ; Mt. Hakuyôzan (T. Nakai, no. 11099) ; insula Seizantô (T. Nakai no. 11081).

Quelpært : Hongno (T. Nakai) ; Saishû (T. Nakai, no. 397) ; ibidem (T. Ishidoya no. 211) ; Ryûtanri (T. Nakai).

Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Tsusima, Liukiu, Formosa, China (Kwangtung, Hainan).

Ficus erecta var. **Sieboldii** King
(Tabula nostra XXXIX).

Ficus erecta var. Sieboldii King in Ann. Bot. Gard. Calc. I, pt. 2, p. 142 (1888)–Makino in Tokyo Bot. Mag. V, p. 167 (1891)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 36 (1912)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1079 (1925).

Syn. *Ficus Sieboldii* Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 199 (1866) ; Prol. Fl. Jap. I, p. 131 (1866)–Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 544 (1881) ; in Mél. Biol. XI, p. 327

(1881)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 435 (1875); II, p. 490 (1876)–Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 378 (1906)–Nakai, Veg. Isl. Quelpaert p. 38 No. 514 (1914)–Mori, Enum. Corean Pl. p. 124 (1922).

Ficus pseudo-pyriformis Léveillé & Vaniot in Fedde, Repert, V, p. 282 (1908)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911).

Folia lineari-lanceolata vel lanceolata (*Ficus erecta foliis lanceolatis* Lavallée, l.c.), turionum sæpe grosse dentata (*Ficus erecta foliis laciniatis* Lavallée, l.c.).

Nom. Jap. Hosoba-Inubiwa.

Hab.

Quelpaert: in sepibus Hongno (E. Taquet no. 3225); Ryûtanri (T. Nakai no. 853); Saishû (T. Nakai no. 4989–90); in laterali australi montis Hallasan (T. Nakai no. 4988); secus torrentes (E. Taquet no. 5969); Mt. Hallasan (T. Nakai); sine loco speciali (T. Mori, no. 36).

Prov. Zennan: Shiyôri insulæ Kaitô (T. Nakai, no 11075); insula Hokitsutô (T. Nakai).

Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Formosa.

8. **Ficus stipulata** Thunberg.

(Tabula nostra XL).

Ficus stipulata Thunberg, Dissert. Ficus p. 5 & 8 (1786)–Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 98 no. 34 (1791)–Thunberg in Trans. Linn. Soc. II, p. 327 (1794)–Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 2, p. 1139 (1806), excl. Pl. ex China -Vahl, Enum. II, p. 185 (1806)–Roemer & Schultes, Syst. Veg. I, p. 501 (1817)–Steudel, Nom. Bot. I, p. 342 (1821)–Sprengel, Syst. Veg. III, p. 779 (1826)–Beissner, Schelle & Zabel, Handb. Laubholzbenn. p. 93 (1903)–Nihil aliud !!

Syn. *Ficus foliis trilobis, caule repente radicante* Thunberg, Fl. Jap. p. 351 (1784).

Ficus pumila (non Linnæus) Miquel in Hooker, Lond. Journ. Bot. VII, p. 439 (1848); in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 199 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 131 (1866)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap.

I, p. 435 (1875), quoad specimen a Siebold lectum partim.

Ficus stipulata var. *minima* Lavallée, Arb. Segrez. p. 243 (1877).

Ficus minima Hort. ex Lavallée, l.c. pro syn.

Ficus Thunbergii Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 552 (1881); in Mél. Biol. XI, p. 339 (1881)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 39 (1912)–Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1082 (1925).

Ficus foveolata var. *Thunbergii* King in Ann. Bot. Gard. Calcutta I, p. 134 t. 167 G. (1888)–Rehder in Journ. Arnold Arboret. X, p. 125 (1929).

Ficus Fauriei Léveillé & Vaniot in Fedde, Repert. IX. p. 323 (1911)–Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911).

Ficus hederifolia Léveillé in Fedde, Repert. IX. p. 323 (1911)–Rehder in Journ. Arnold. Arboret. X. p. 129 (1929).

Ficus foveolata (non Wallich) Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38, no. 512 a (1914)–Mori, Enum. Corean Pl. p. 123 (1922).

Ficus foveolata var. *macrocarpa* Nakai, l.c. no. 512 b, nom. nud.–Mori, l.c.

Frutex monoecus. Caulis ramosus supra rupes vel truncos repens radicantes, ramis horizontali patentibus vel dependentibus, junioribus gracilibus adpresse pilosis cum foliis parvis angulatis 3–12 mm. longis 2,5–10 mm. latis grosse dentatis supra viridibus scabris infra pallidis elevati-nervosis supra venas pilosis. Rami fructiferi potius robusti 2–3 mm. lati fuscescenti-pilosi, cum foliis coriaceis ovatis vel ellipticis 2–5 cm. longis 1–2,3 cm. latis integris supra nitidis infra elevati-nervosis supra venas primarias pilosellis. Receptaculum globosum 1,5–3 cm. latum pedunculatum, maturitate atro-purpureum. Flores masculi stipite 2–3,5 mm. longo ad apicem incrassato, tepalo 4 subulato 1,5 mm. longo, staminibus binis oppositis et tepalis oppositis, connectivo bene evoluto apice apiculato-producto, antheris introrsis 1,5 mm. longis, filamentis brevibus. Flores fæminei brevissime stipitati, tepalis 4 linearibus inæqualibus vel subæqualibus 1–2 mm. longis, ovario unico sessile, stylis ventrali-lateralibus, stigmate punctato. Achenia subsphærica 1,2 mm. longa 1 mm. lata cinereo-fuscescentia lævia.

Nom. Jap. Hime-itabi.

Nom. Quelpaertense. Moram.

Hab.

Quelpaert: Hongno (T. Nakai. no. 269); Ryûtanri (T. Nakai no. 851); in vallis lateralis anstralis (T. Nakai no. 4992–3); in rupibus (E. Taquet, no. 5972, type of *Ficus Fauriei* var. *macrocarpa* Léveillé, or *F. foveolata* v. *marcocarpa* Nakai); in sepibus (E. Taquet no. 5971, type of *Ficus Fauriei* Léveillé & Vaniot).

Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu.

Thunberg's *Ficus stipulata* is generally referred to the synonym of *Ficus pumila*, but the type-specimens at the Uppsala University are two suckers with angulate leaves of this species.

9. **Ficus nipponica** Franchet & Savatier (Tabula nostra XLI).

Ficus nipponica Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 436 (1875), nom. nud., II, p. 491 (1876).

Syn. *Ficus erecta* (non Thunberg) Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 439 (1848), pro parte, in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 200 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 132 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 92 (1870)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 435 (1875), pro parte.

Ficus foveolata (non Wallich) Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III, p. 294 (1867)–Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 460 (1894), pro parte-Henry, List. Pl. Formosa p. 87 (1897)–Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 375 (1906)–Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 37 (1912).

Ficus pumila (non Linnæus) Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38 no. 513 (1914)–Mori, Enum. Corean Pl. p. 124 (1922).

Ficus foveolata var. *nipponica* King apud Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1079 (1925).

Frutex dioicus ramosus supra rupes et truncos repens, ramis juvenilibus gracilibus adpresse pilosis, petiolis gracilibus 7–20 mm. longis adpresse pilosellis, foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis chartaceis

3,5–11 cm. longis 1,3–3,8 cm. latis integris; ramis floriferis robustioribus, foliis ramorum fructiferorum petiolis 3–20 mm. longis adpresse pilosis, laminis coriaceis ovato-lanceolatis vel oblongo-lanceolatis vel lanceolatis 4–10 cm. longis 1,7–4 cm. latis supra nitidulis infra glaucescentibus reticulato-nervosis. Receptaculum axillare sessile glomeratum 1–2 diametro circ. 1 cm. latum. Flores masculi mihi ignoti. Flores fæminei purpureo-rosei, dimorphi sed individuali constantes. Flores in typo primo tepalis 3 aut 4 subulatis 1,2–1,5 mm. longis, ovario oblongo vel oblique obovato albo 1–1,3 mm. longo stipite ovarii dimidio æquilongo aut subæquilongo, stylo parvo infra apicem ovarii ventrale ovario 4–5 plo breviore, stigmate flavo simplice vel bifido vel peltato. Flores in typo secundo tepalis et ovario cum primo conformes sed stylis filiformibus ovario fere æquilongo vel eum duplo superantibus supra medium ventrali stigmatosis.

Nom. Jap. Itabi-Kadzura.

Nom. Kor. Moram.

Hab.

Quelpaert: in rupibus Chôten (T. Nakai, no. 1348); in dumosis Hongno (U. Faurie, no. 896); in rupibus Saishû (T. Nakai no. 4994); in monte Hallasan 500 m. (T. Ishidoya no. 208); in vallis lateralis australis Hallasan (T. Nakai no. 4995); in rupibus (E. Taquet no. 5970).

Prov. Zennan: in parva insula Gyokutô (T. Nakai, no. 465); insula Daikokuzantô (T. Ishidoya no. 3431. 3433. 3437); insula Kaitô (T. Nakai, no. 11091); supra truncos in insula Wangtô (T. Nakai no. 11090); in rupibus Seizantô (T. Nakai no. 11088 b); Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai no. 11088 a); in rupibus insulæ Chintô (T. Nakai. no. 9587); insula Hokitsutô, supra truncos (T. Nakai); in rupibus Settô (T. Nakai, no. 9587 bis); Wangtô (T. Ishidoya); insula Baikwatô (T. Ishidoya no. 3432).

Prov. Keinan: Insula Kyosaitô (G. Betsumiya); in parva insula Mugishima circa Kyosaitô (T. Nakai, no. 11092).

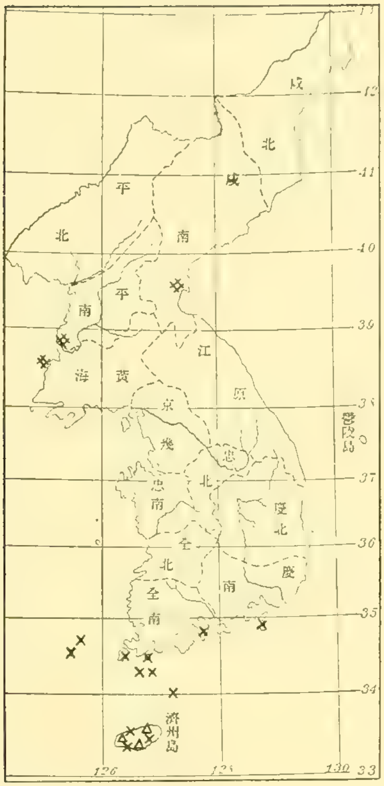
Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Formosa, China (Chekiang).

(五) 朝鮮產桑科植物ノ和名、朝鮮名、學名ノ對稱表

和名	朝鮮名	學名
栽培ぐは	ポンナム	Morus alba Linnæus var. romana Loddiges.
魯桑		Morus latifolia Poiret.
けぐは	トウルポンナム（全南）	Morus tiliæfolia Makino.
やまぐは	サンポンナム。ポンナム	Morus bombycis Koidzumi.
ほそばやまぐは		Morus bombycis forma dissecta Nakai.
はまぐは	ポンナム	Morus bombycis var. maritima Koidzumi.
をながぐは		Morus bombycis var. caudatifolia Koidzumi.
てうせんぐは	ポンナム	Morus mongolica Schneider.
おにぐは		Morus mongolica var. diabolica Koidzumi.
かぢのき	タクナム。タンナム。タッチナム	Broussonetia papyrifera Ventenat.
からぞ	タクナム	Broussonetia kazinoki Siebold.
はりぐは	チョッコクナム。クッカサイ。クカシナム。クジッポン。ホアルポンナム。	Cudrania tricuspidata Bureau.
いぬびは	チョツコクテギナム（南海島）チェンソンクヮ	Ficus erecta Thunberg.
ほそばいぬびは		Ficus erecta var. Sieboldii King.
ひめいたび	モラム	Ficus stipulata Thunberg.
いたびかづら	モラム	Ficus nipponica Franchet & Savatier.

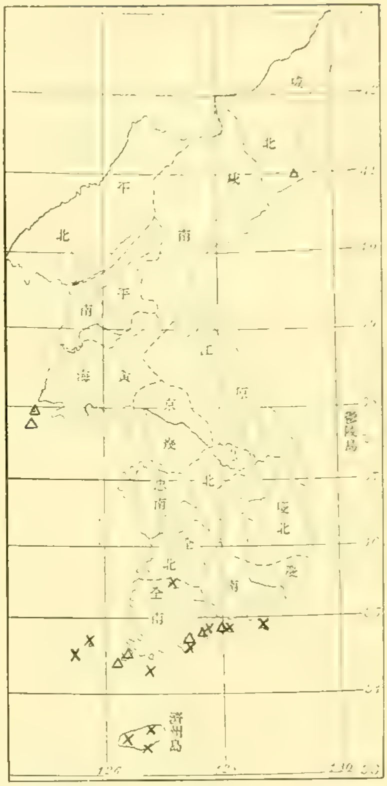
(六) 朝鮮產桑科植物ノ分布

本科植物ハ暖地性ノモノ多ク特ニ最モ暖地性ナルハひめいたびニシテ濟州島ノ海岸地方標高300米突以下ニノミアリ而シテ日本分子ニシテ九州、四國並ニ本州ノ南岸ニ分布ス、之ニ亞グ暖地性ノモノハいたびかづら、いぬびは、けぐはニシテ全南、慶南ノ暖地或ハ濟州島ニ產スレドモ鬱陵島ニハ侵入ノ機ナカリシカ之ヲ產セズ、此三種ノ中唯けぐはノミハ黃海道ノ白鴿島ト大青島ニ產シ又東部ニアリテハ咸北明川郡七寶山ニアルハ全ク暖流ノ保護ニ依ル、いたびかづらハ朝鮮外ニテハ九州、四國、本島ノ暖地、支那ノ東部ニ分布シ、いぬびはハ內地、臺灣、支那ノ南部、



地圖 12.

×. いたびかづら Ficus nipponica.
△. ひめいたび Ficus stipulacea.
#. てうせんぐは Morus mongolica.



地圖 13.

×. いぬびは Ficus erecta.
△. けぐは Morus tiliaefolia.

香港海南島ニ分布ス、けぐはハ本島ノ西部中國、小豆島、四國、隱岐、九州、對馬ニ分布ス。

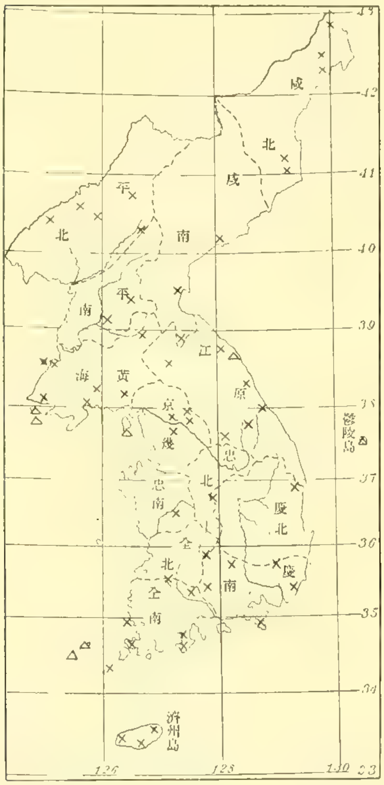
はりぐはハ濟州島、全南、慶南、忠南ニ產シ尙ホ夫ヨリモ北方ニ栽培サル、朝鮮外ニテハ支那ニ多ク山東、浙江、湖北ヲ經テ雲南迄モ分布ス。內地ニテハ近年富士山麓ノ原始林中ニ自生スル事ノ知レシ外未ダ他ニ自生アルヲ知ラズ。

かぢのき、かうぞハはりぐはトホボ同樣ノ分布ヲナス。

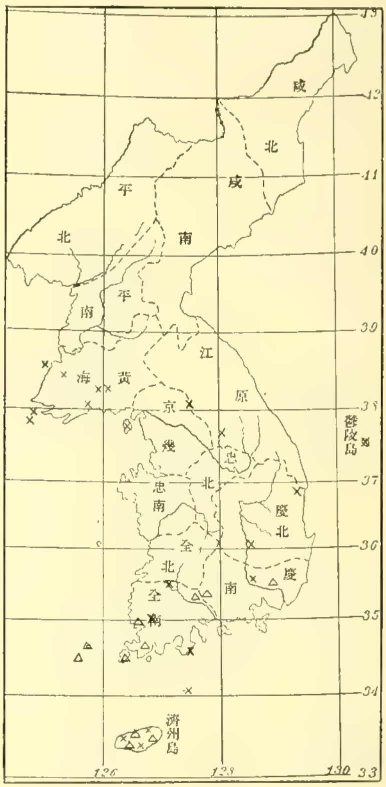
やまぐはハ全道ニ產シ海岸地方ニテ固定シタルモノニはまぐはアリ葉厚ク光澤ニ富ミ潮風ニ耐ユ、鬱陵島ニアルやまぐはハ皆此はまぐはニシテ同島ハ海中ニ孤立スル丈ケニ潮風强ク屢々全島ニ海水ノ霧ヲ降ラシ普通ノ栽培桑ト魯桑ハ如何ニ直接ノ潮風ヲ受ケヌ所ニテモ全部枯死ス、故ニ同島ノ養蠶ハ一ニ此はまぐはニ依ル事ハ恰モ琉球ニテしまぐはノミヲ

養蠶ニ用キ、豆南列島ト八丈島ニテハ八丈桑ノミヲ養蠶ニ用キルト同樣ナリ。

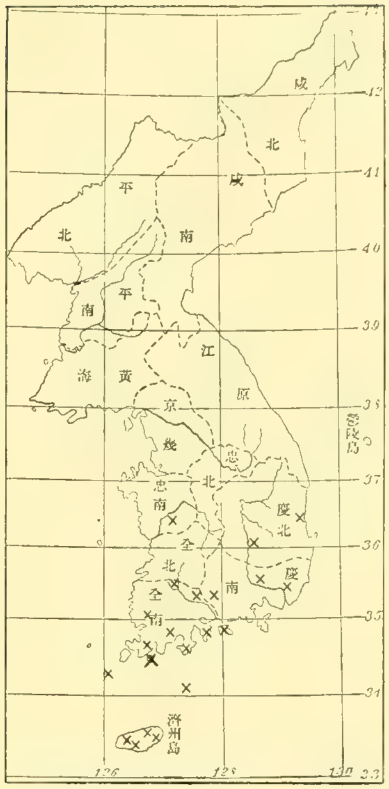
唯一ノ寒地性ナルハてうせんぐはト其變種タルおにぐはニシテ平南、黃海、咸南以北滿洲、東蒙古、北支那ニ分布ス。



地圖. 14.
×. やまぐは Morus bombycis.
△. はまぐは Morus bombycis var. maritima.



地圖 15.
×. かぢのき Broussonetia papyrifera.
△. かうぞ Broussonetia kazinoki.



地圖 16.

×. はりぐは Cudrania tricuspidata.

第 壹 圖 Tabula I

お ほ ば に れ

Ulmus macrophylla NAKAI

A. 葉ヲ附クル枝

B. 葉ヲ裏面ヨリ見ル

C. 葉ノ表面ノ一部ヲ廓大ス

D. 葉ノ裏面ノ一部ヲ廓大ス

A. Ramus arboris vetustæ.

B. Folium infra visum.

C. Pars paginæ folii superioris aucta.

D. Pars paginæ folii inferioris aucta.

第 壹 圖

Tab. I.



Adachi S. del.

Matsudaira N. sculp.

第 貳 圖 Tabula II

おひようにれ

Ulmus laciniata MAYR

葉ヲ附クル枝（自然大）　Ramus foliifer (mag. nat.)

第 貳 圖

Tab II.



Terauchi M. del.

Yamanaka S. sculp.

第　參　圖　Tabula III

おひようにれ

Ulmus laciniata MAYR

樹皮（自然大）　Cortex trunci (mag. nat.)

第　参　圖

Tab. III



Terauchi M. del.

Nakazawa K. sculp

第　四　圖　Tabula IV

ま る ば お ひ よ う

Ulmus laciniata MAYR
var. *holophylla* NAKAI

葉ヲ附クル枝（自然大）　　Ramus foliifer (mag. nat.)

第四圖

Tab. IV.



Terauchi M. del.

Matsudaira N. sculp.

第　五　圖　Tabula V

て う せ ん に れ

Ulmus macrocarpa HANCE

果實ト葉トヲ附クル枝（自然大）　Ramus cum foliis & fructibus (mag. nat.)



Kamibayashi T. del. Matsudaira N. sculp.

第 六 圖 Tabula VI

の に れ

Ulmus manshuria Nakai

A.	若木ノ萠枝	(自然大)	A.	Turio plantæ juvenilis	(mag. nat.)
B.	老木ノ枝	(〃)	B.	Ramus arboris vetustæ	(„)
C.	果實ヲ附クル枝	(〃)	C.	Ramus cum fructibus	(„)
D.	果實	(〃)	D.	Fructus	(„)

第 六 圖

Tab. VI



Nakai T. & Adachi S. del

第　七　圖 Tabula VII

の　に　れ

Ulmus manshuria NAKAI

樹皮（自然大）　　Cortex trunci (mag. nat.)



Terauchi M. del. Nakazawa K. sculp.

第 八 圖 Tabula VIII

た う に れ

Ulmus Davidiana PLANCHON

A.	老木ノ枝	(自然大)	A.	Ramus vetustus	(mag. nat.)
B.	果實ヲ附クル枝	(〃)	B.	Ramulus fructifer	(,,)
C.	果實ノ廓大圖		C.	Fructus (auctus)	



Nakai T. & Adachi S del.

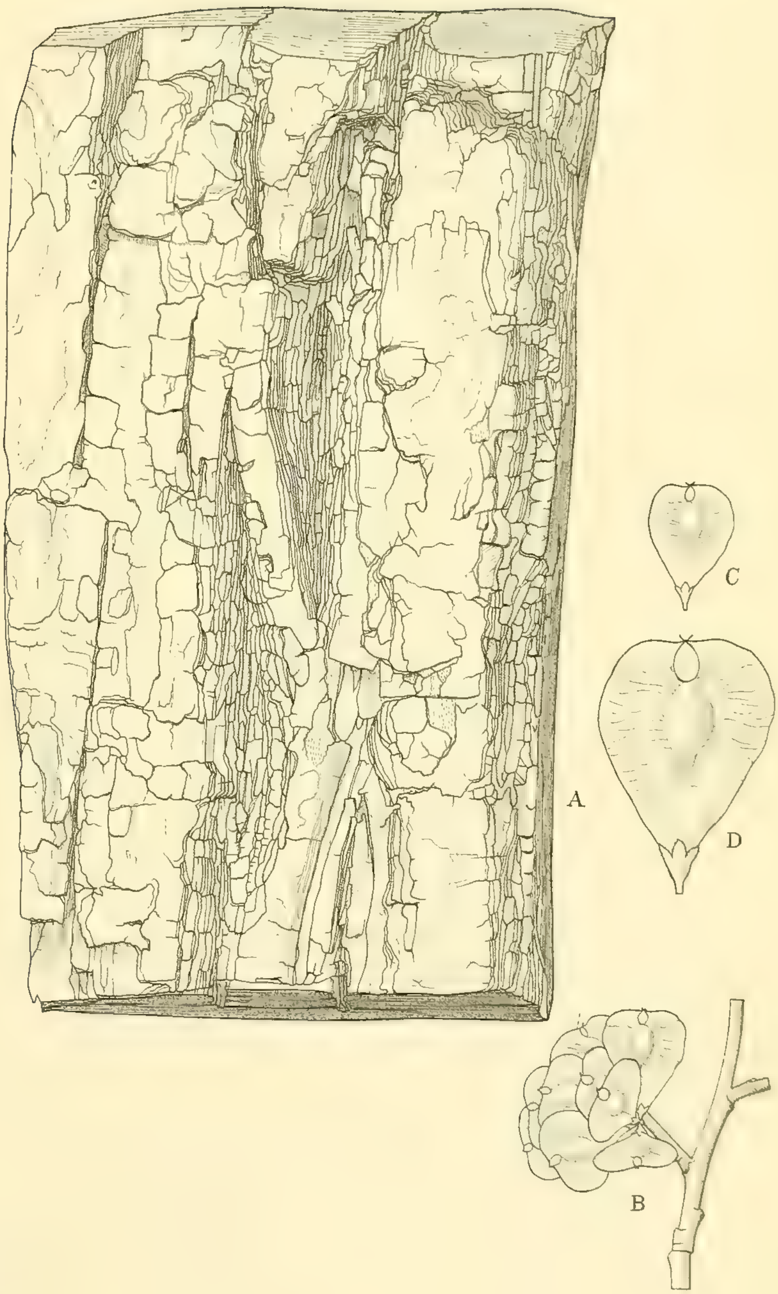
第　九　圖　Tabula IX

はるにれ

Ulmus Davidiana Planchon
var. *japonica* Nakai.

A.	樹皮（自然大）	A.	Cortex trunci. (mag. nat.)
B.	果實群（ „ ）	B.	Grex fructuum(„)
C.	果實（ „ ）	C.	Fructus („)
D.	果實（廓大）	D.	ditto (auctus)

第九圖 Tab. IX.



Nakai T. & Terauchi M. del.

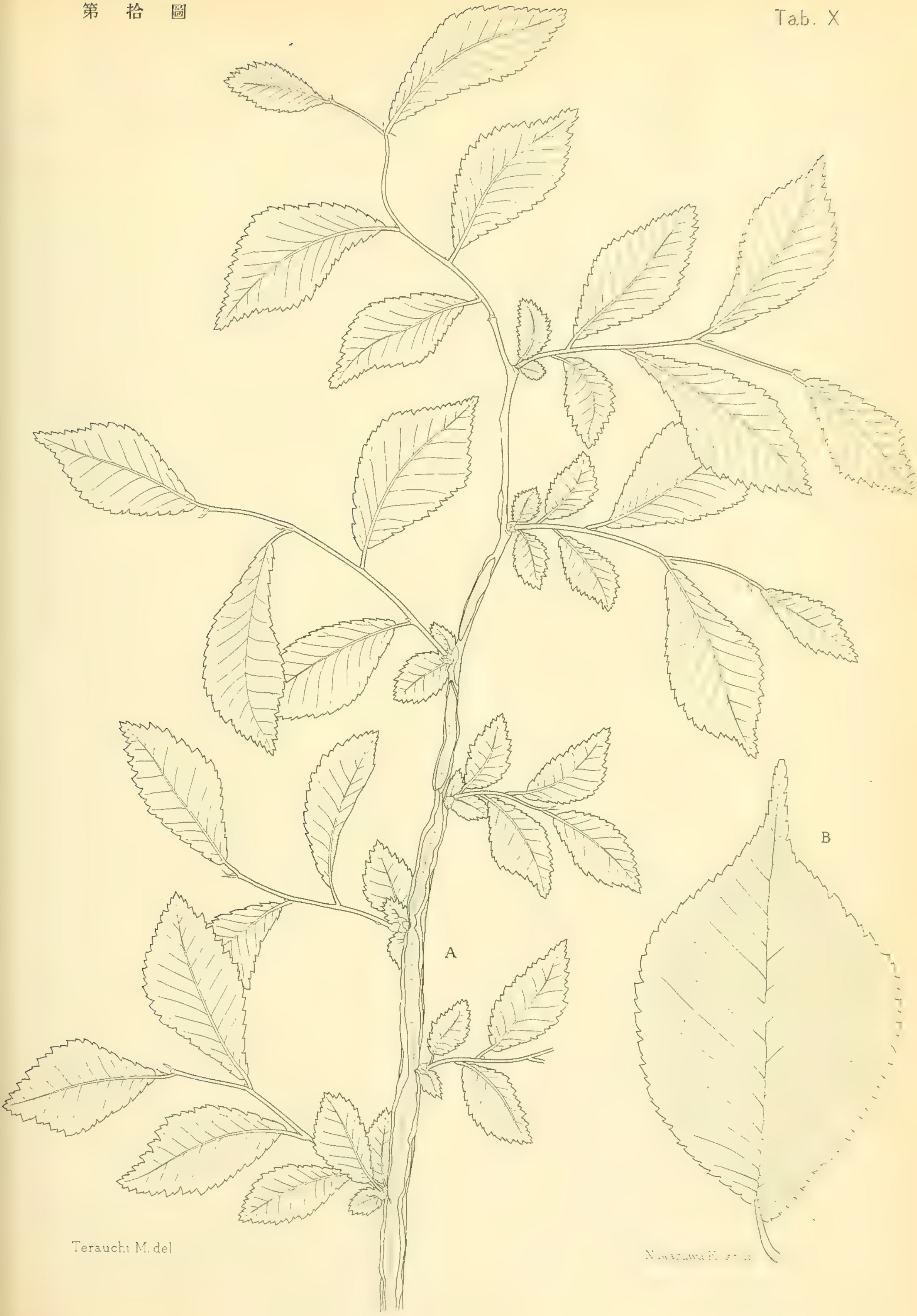
Matsudaira N. sculp.

第 拾 圖 Tabula X

こ ぶ に れ

Ulmus Davidiana PLANCHON
var. *japonica* NAKAI
forma *suberosa* NAKAI

A.	枝 (自然大)	A.	Ramulus (mag. nat.)
B.	葉 (〃)	B.	Folium („)



Terauchi M. del

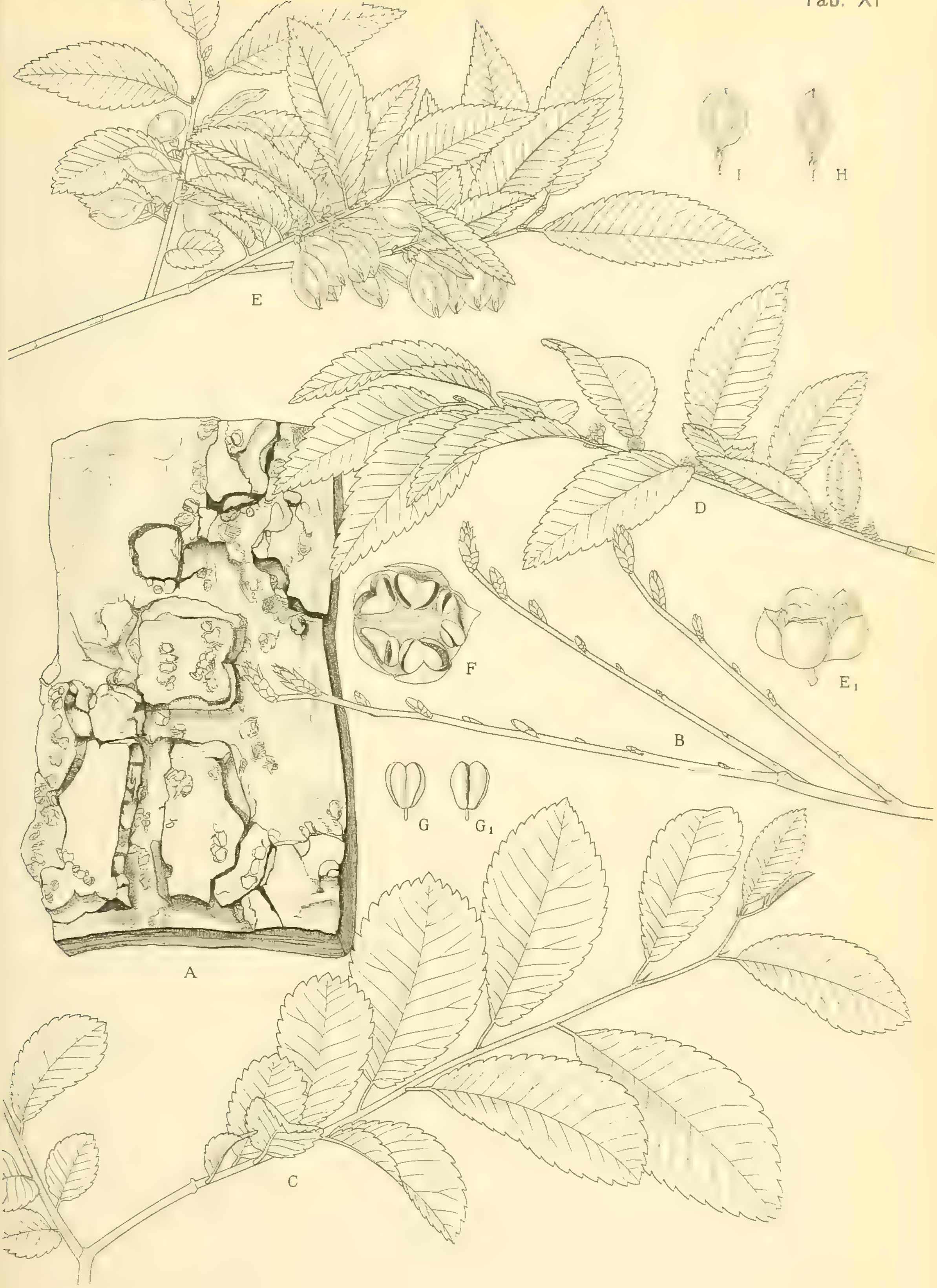
[illegible]

第拾壹圖 Tabula XI

てうせんあきにれ

Ulmus coreana NAKAI

A. 樹皮 (自然大)	A. Cortex trunci (mag. nat.)
B. 新芽ヲ附クル枝 (〃)	B. Ramulus cum gemmis (,,)
C. 若木ノ枝 (〃)	C. Ramulus plantæ juvenilis (,,)
D. 花ヲ附クル枝 (〃)	D. Ramulus cum floribus (,,)
E. 果實ヲ附クル枝 (〃)	E. Ramulus cum fructibus (,,)
F. 花ヲ上ヨリ見ル (廓大)	F. Flos supra visus (auctus)
F_1. 花ヲ側方ヨリ見ル (〃)	F_1. Flos laterali visus (,,)
G. 雄蕋ヲ外方ヨリ見ル(〃)	G. Stamen dorsali visum (auctum)
G_1. 雄蕋ヲ内方ヨリ見ル(〃)	G_1. Stamen ventrali visum (,,)
H. 果實 (自然大)	H. Fructus (mag. nat.)
I. まるみてうせんあきにれノ果實 (自然大)	I. Fructus *Ulmi coreanae* var. *cyclopterae* (mag. nat.)



Nakai T. & Adachi S. del. Nakazawa K. sculp.

第拾貳圖 Tabula XII

け や き

Zelkova serrata MAKINO

A.	春ノ若枝	(自然大)	A.	Ramulus vernalis. (mag. nat.)
B.	花ヲ附クル枝	(〃)	B.	Ramulus cum floribus masculis & fæmineis (mag. nat.)
C.	果實ヲ附クル枝	(〃)	C.	Ramulus cum fructibus (,,)
D.	大型ノ葉ヲ附クル若キ木ノ枝(自然大)		D.	Ramulus plantæ juvenilis cum foliis magnis (mag. nat.)
E.	雄花	(廓大)	E.	Flos masculus (auctus)
F.	雄蕊ヲ背面ヨリ見ル	(〃)	F.	Stamen dorsali visum (,,)
F_1.	同上ヲ腹面ヨリ見ル	(〃)	F_1.	Stamen ventrali visum (,,)
G.	果實	(〃)	G.	Fructus (,,)

第拾貳圖

Tab. XII.





[illegible] & Kamibayashi I. del. Matsudaira N. [illegible]



Adachi S & Kamibayashi I del

Matsudaira N sculp

第拾參圖 Tabula XIII

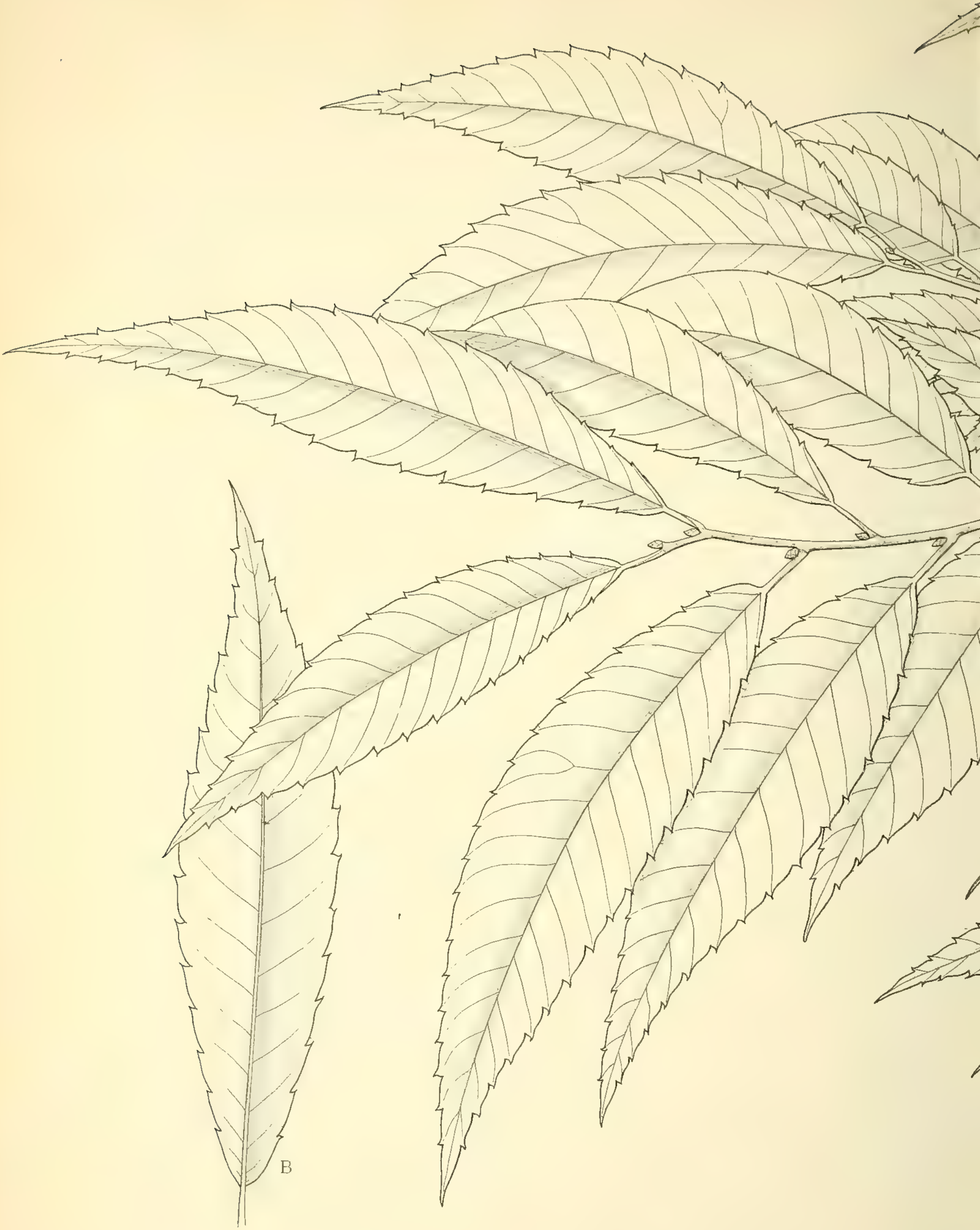
ながばけやき

Zelkova serrata MAKINO

var. *longifolia* NAKAI

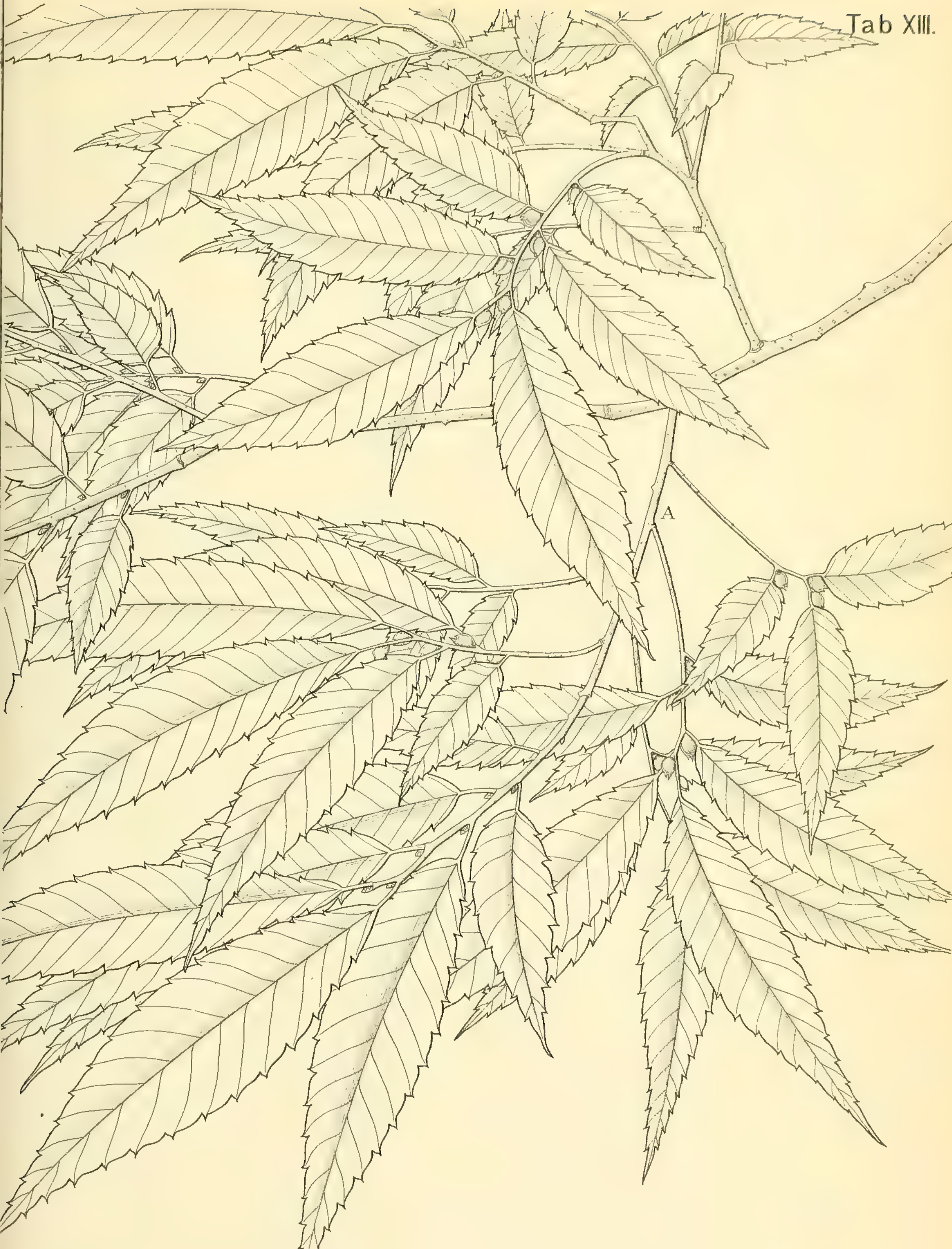
A. 果實ヲ附クル枝	(自然大)	A. Ramulus cum fructibus	(mag. nat.)
B. 若木ノ葉	(〃)	B. Folium plantæ juvenilis	(„)

第拾参圖



Adachi S. del.

Tab XIII.



Yamanaka S sculp.



Adachi S del

Yamanaka S sculp

第拾四圖 Tabula XIV

はりげやき

Hemiptelea Davidii PLANCHON

A.	果實ヲ附クル枝（自然大）	A.	Ramus cum fructibus (mag. nat.)
B.	萌枝（〃）	B.	Turio (,,)
C.	雄花（廓大）	C.	Flos masculus (auctus)
D.	雄蕋ヲ腹面ヨリ見ル（〃）	D.	Stamen ventrali visum (auctum)
D_1.	雄蕋ヲ背面ヨリ見ル（〃）	D_1.	Stamen dorsali visum (auctum)

第拾四圖

Tab. XIV



Nakai T. & Terauchi M. del.

第拾五圖 Tabula XV

むくえのき

Aphananthe aspera PLANCHON

A.	果實ヲ附クル枝(自然大)	A.	Ramus cum fructibus (mag. nat.)
B.	葉ノ表面ノ一部(廓大)	B.	Pagina folii superior (aucta)
C.	葉ノ裏面ノ一部 (〃)	C.	Pagina folii inferior (,,)
D.	雄花、雌花ヲ附クル枝(自然大)	D.	Ramulus cum floribus fæmineis et inflorescentia mascula (mag. nat.)
E.E.	雄花 (廓大)	E.E.	Flores masculi (aucti)
F.	雌花 (〃)	F.	Flos fæmineus (mag. nat.)



Nakai T. Kamibayashi T. & Adachi S. del.

第 拾 六 圖 Tabula XVI

長 壽 え の き

Celtis cordifolia NAKAI

果實ヲ附クル枝 (自然大) Ramus cum fructibus (mag. nat.)



Adachi S. del. Matsudaira N. sculp.

第拾七圖 Tabula XVII

こばのえぞえのき

Celtis Bungeana BLUME

A.	果實ヲ附クル枝（自然大）	A.	Ramus cum fructibus (mag. nat.)
B.	萠枝ノ葉（〃）	B.	Folium turionis (,,)



Adachi S del

Matsudaira N. sculp

第拾八圖 Tabula XVIII

えぞえのき

Celtis jessoensis KOIDZUMI

A.	萠枝ノ一部（自然大）	A.	Turio (mag. nat.)
B.	花ヲ附クル枝（〃）	B.	Ramulus cum floribus (,,)
C.	雄花（廓大）	C.	Flos masculus (auctus)
D.	兩全花（〃）	D.	Flos hermaphroditus (,,)
E.	若キ果實ヲ附クル枝（自然大）	D.	Ramulus cum fructibus juvenilibus (mag. nat.)
F.	果實ヲ附クル枝（自然大）	F.	Ramulus cum fructibus maturatis (mag. nat.)
G.	核（廓大）	G.	Putamen (auctum)



Nakai T & Adachi S del

第拾九圖 Tabula XIX

ながばえぞえのき

Celtis jessoensis KOIDZUMI
var. *angustifolia* NAKAI

枝ノ一部（自然大） Ramulus (mag. nat.)

第拾九圖

Tab. XIX.



Adachi S del

Matsudaira N sculp

第 貳 拾 圖 Tabula XX

く ろ み え の き

Celtis choseniana NAKAI

A. 果實ヲ附クル枝（自然大） A. Ramus cum fructibus (mag. nat.)

B. 核（廓大圖） B. Putamen (auctum)

第貳拾圖

Tab. XX.



Adachi S. del.

Matsudaira N. sculp.

第貳拾壹圖 Tabula XXI

てうせんえのき

Celtis koraiensis NAKAI

A.	萌枝ノ葉（自然大）	A. A.	Folia turionum (mag. nat.)
B.	果實ヲ附クル枝（〃）	B.	Ramulus cum fructibus (,,)
C.	核（廓大）	C. C.	Putamina (aucta)
D.	胚（〃）	D. D.	Embryones (aucti)

第貳拾壹圖 Tab. XXI.



Nakai T. & Adachi S. del.

Matsudaira N. sculp.

第 貳 拾 貳 圖 Tabula XXII

まるばてうせんえのき

Celtis koraiensis NAKAI
var. *arguta* NAKAI

果實ヲ附クル枝（自然大）　Ramus fructifer (mag. nat.)

第貳拾貳圖

Tab. XXII.



Adachi S. del.

Matsudaira N. sculp.

第貳拾參圖 Tabula XXIII

こばのてうせんえのき

Celtis Leveillei NAKAI

A. 若木ノ若枝（自然大）
B. 果實ヲ附クル枝（〃）
C. 葉ノ表面ノ廓大圖
D. 葉ノ裏面ノ廓大圖
E. 核ノ廓大圖

A. Ramulus juvenilis plantæ juvenilis (mag. nat.)
B. Ramulus cum fructibus (mag. nat.)
C. Pagina folii superior (aucta.)
D. Pagina folii inferior (aucta)
E. Putamen (auctum)



Adachi S. del.

第 貳 拾 四 圖　Tabula XXIV

え　の　き

Celtis sinensis PERSOON
var. *japonica* NAKAI

A.	雄花ト兩全花トヲ附クル枝（自然大）	A.	Ramulus cum floribus masculis & hermaphroditis (mag. nat.)
B.	雌花ヲ附クル枝（自然大）	B.	Ramulus cum floribus fæmineis (mag. nat.)
C.	雄花群（廓大）	C.	Inflorescentia mascula (aucta)
D.	兩全花（〃）	D.	Flos hermaphroditus (auctus)
E.	若キ果實ヲ附クル枝（自然大）	E.	Ramulus cum fructibus juvenilibus (mag. nat.)
F.	果實ヲ附クル枝（自然大）	F.	Ramus cum fructibus (mag. nat.)
G.	核（廓大）	G.	Putamen (auctum)

第貳拾四圖

Tab. XXIV



Nakai T. & Adachi S del.

第 貳 拾 五 圖　Tabula XXV

A.

おほばえのき

Celtis sinensis PERSOON var. *japonica* NAKAI
forma *magnifica* NAKAI

果實ヲ附クル枝（自然大）　Ramus fructifer (mag. nat.)

B.

まるばえのき

Celtis sinensis PERSOON var. *japonica* NAKAI
forma *rotundata* NAKAI

果實ヲ附クル枝（自然大）　Ramus fructifer (mag. nat.)

第貳拾五圖

Tab XXV.



Adachi S. del.

Yamanaka S. sculp.

第貳拾六圖 Tabula XXVI

おひようえのき

Celtis aurantiaca NAKAI

A. 萠枝ノ葉（自然大）

B. 果實ヲ附クル枝（〃）

C. 核（廓大）

A. Folium turionis (mag. nat.)

B. Ramulus cum fructibus (,,)

C. Putamen (auctum)



Adachi S. del.

Yamanaka S. sculp.

第 貳 拾 七 圖　Tabula XXVII

き み の え の き

Celtis edulis Nakai.

A.	若木ノ枝（自然大）	A.	Ramulus plantæ juvenilis (mag. nat.)
B.	果實ヲ附クル枝（　〃　）	B.	Ramulus cum fructibus (,,)
C.	核（廓大圖）	C.	Putamen (auctum)



Adachi S. del

Yamanaka S. sculp

第貳拾八圖 Tabula XXVIIII

けぐは

Morus tiliaefolia MAKINO

A.	萠枝（自然大）	A.	Turio (mag. nat.)
B.	雌花ヲ附クル枝（〃）	B.	Ramus cum inflorescentia fæminea (mag. nat.)

第貳拾八圖

Tab. XXVIII.





Adachi S. del.

Matsudaira N. sculp.



Adachi S del.

Matsudaira N. sculp

第 貳 拾 九 圖 Tabula XXIX

A. や ま ぐ は

Morus bombycis KOIDZUMI
forma *typica*

未熟ノ果實ヲ附クル枝　Ramus cum fructibus immaturatis.

B. ほそばやまぐは

Morus bombycis KOIDZUMI
forma *dissecta* NAKAI

枝ノ一部　Pars rami cum foliis.



Adachi S. del. Yamanaka S. sculp.

第參拾圖 Tabula XXX

大型ノ葉ヲ附クルやまぐは

Morus bombycis KOIDZUMI
cum foliis magnis.

A. 果實ヲ附クル枝（自然大） A. Ramus cum fructibus maturatis (mag. nat)

B. 葉ヲ裏ヨリ見ル（〃） B. Folium infra visum (mag. nat.)

C. 葉裏ノ一部ヲ廓大ス C. Pars paginæ folii inferioris aucta.

第參拾圖 Tab. XXX.





A. h. S. del

Matsudaira N. sculp

第參拾圖

Tab. XXX.



Adachi S del

Matsudaira N. sculp

第參拾壹圖 Tabula XXXI

はまぐは

Morus bombycis Koidzumi
var. *maritima* Koidzumi

A.	雄花ヲ附クル枝（自然大）	A.	Ramulus cum inflorescentia mascula (mag. nat.)
B.	雌花ヲ附クル枝（ 〃 ）	B.	Ramus cum inflorescentia fæminea (mag. nat.)
C.	果實ヲ附クル枝（ 〃 ）	C.	Ramulus cum fructibus (mag. nat)
D.	萠枝ノ葉ヲ表面ヨリ見ル（自然大）	D.	Folium turionis (mag. nat.)
E.	枝ノ一部（ 〃 ）	E.	Pars rami (mag. nat.)

第参拾壹圖

Tab. XXXI





Adachi G. del. Nakazawa K. sculp



Adachi S. del

Nakazawa K. sculp.

第 參 拾 貳 圖 Tabula XXXII

をながぐは

Morus bombycis KOIDZUMI
var. *caudatifolia* KOIDZUMI

A. 雄花ヲ附クル枝（自然大） A. Ramulus cum inflorescentia mascula (mag. nat.)

B. 雌花ヲ附クル枝（ 〃 ） B. Ramulus cum inflorescentia fæminea (mag. nat.)

第参拾貳圖

Tab XXXII.



Adachi S. del.

第 參 拾 參 圖　Tabula XXXIII

A.　てうせんぐは

Morus mongolica SCHNEIDER

B.　おにぐは

Morus mongolica SCHNEIDER
var. *diabolica* KOIDZUMI





Adach. S. del.

Yamanaka S. sculp.

第參拾參圖

Tab XXXIII



Adachi S del

Yamanaka S sculp

第參拾四圖 Tabula XXXIV

かぢのき

Broussonetia papyrifera VENTENAT

A. 對生スル葉ヲ有スル枝(自然大)	A. Ramus cum foliis oppositis (mag. nat.)
B. 雄花穗ヲ附クル枝(自然大)	B. Ramus cum inflorescentia mascula (mag. nat.)
C. 雌花穗ヲ附クル枝(〃)	C. Ramus cum inflorescentia fæminea (mag. nat.)
D. 果實ノ苞(2倍大)	D. Bractea fructus (×2)
E. 果實(2倍大)	E. Fructus cum perigonio (×2)
F. 種子	F. Semen.
G. 果實ヲ附クル枝(自然大)	G. Ramus cum fructibus (mag. nat.)

第參拾四圖

Tab. XXXIV

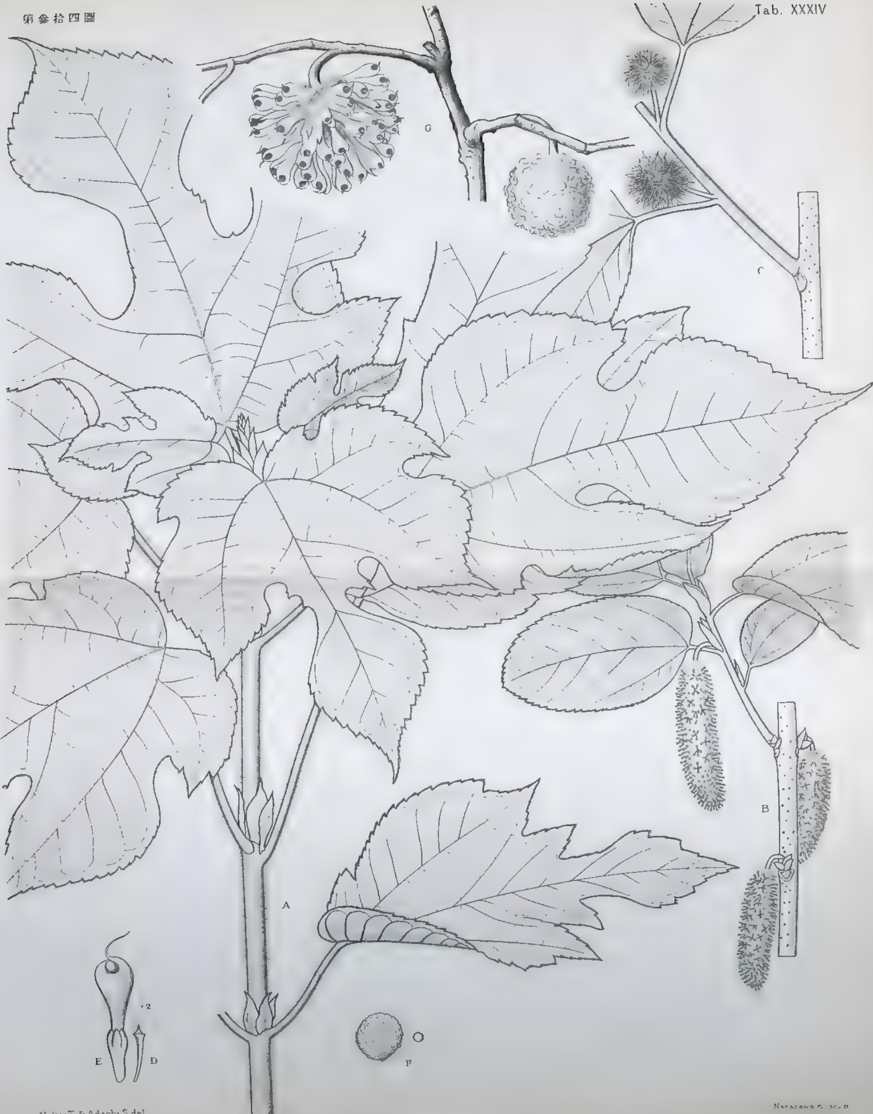




Nakazawa K. sculp

第參拾四圖

Tab. XXXIV



Nakai T. & Adachi S. del.

Nakazawa R. sc. p.

第參拾五圖 Tabula XXXV

かうぞ

Broussonetia kazinoki SIEBOLD

A. 花ヲ附クル枝（自然大）	A. Ramus cum floribus (mag. nat.)
a. 雄花穗	a. Inflorescentia mascula.
b. 雌花穗	b. Inflorescentia fæminea.
B. 葉ノ表面ヲ廓大ス	B. Pars paginæ folii superioris (aucta)
C. 葉ノ裏面ヲ廓大ス	C. Pars paginæ folii inferioris (aucta)

第參拾五圖 Tab XXXV.



Adachi S. del.

第參拾六圖 Tabula XXXVI

かうぞ

Broussonetia kazinoki SIEBOLD

A.	萌枝（自然大）	A.	Turio (mag. nat.)
B.	雌花ヲ附クル枝（〃）	B.	Ramus cum inflorescentia fœminea (mag. nat.)
C.	果實ヲ附クル枝（〃）	C.	Ramus cum fructibus (mag. nat.)
D.	果實ノ苞（×2）	D.	Bractea fructus (×2)
E.	果實（×2）	E.	Fructus (×2)
F.	種子	F.	Semen.

第參拾六圖

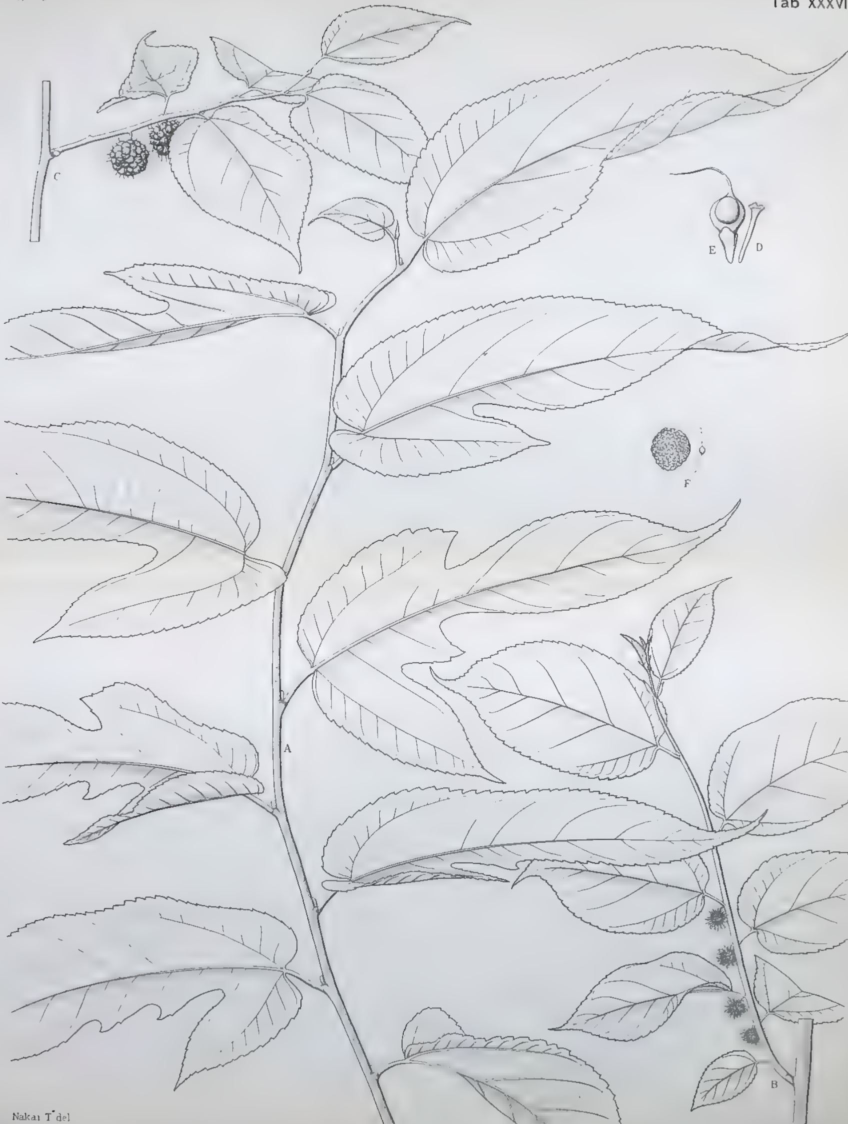
Tab XXXVI.





Nakai T. del.

Yamanaka S. sculp



Nakai T. del

Yamanaka S. sculp.

第參拾七圖 Tabula XXXVII

はりぐは

Cudrania tricuspidata BUREAU

A. 萌枝（自然大）	A. Turio (mag. nat.)
B. 萌枝ノ葉ヲ裏ヨリ見ル（自然大）	B. Folium turionis infra visum (mag. nat.)
C. 蕾ヲ附クル枝（自然大）	C. Ramulus cum alabastris (mag. nat.)
D. 果實ヲ附クル枝（〃）	D. Ramulus cum fructibus (,,)

第參拾七圖

Tab XXXVII.



Adachi S. del.

[illegible] S. sculp.

第參拾八圖 Tabula XXXVIII

いぬびは

Ficus erecta THUNBERG

A. 未熟ノ果實ヲ附クル枝（自然大）

B. 葉ヲ裏ヨリ見ル（自然大）

C. 花托ノ縱斷面（〃）

D-D_4. 花托ノ柄ナキモノヨリ長キ柄ヲ有スルモノ迄ヲ順次ニ書ク（自然大）

A. Ramulus cum fructibus immaturatis (mag. nat.)

B. Folium infra visum (mag. nat.)

C. Sectio receptaculi longitudinalis (mag. nat.)

D-D_4. Ex receptaculo sessile ad longi-stipitatum ordinatim collocata.

第參拾八圖

Tab XXXVIII.



Adachi S. del.

Yamanaka S. sculp.

第参拾九圖 Tabula XXXIX

ほそばいぬびは

Ficus erecta THUNBERG
var. *Sieboldii* KING

A. 花ヲ附クル枝（自然大）
B. 葉ヲ裏ヨリ見ル（〃）
C. 雌花（廓大）
D. 子房（〃）

A. Ramuli cum floribus (mag. nat.)
B. Folium infra visum (,,)
C. Flos fæmineus (auctus)
D. Ovarium (auctum)



Nakai T. & Adachi S. del. Yamanaka S. sculp.

第四拾圖 Tabula XL

ひめいたび

Ficus stipulata THUNBERG

A. 若キ枝（自然大）

B. 果實ヲ附クル枝（〃）

C. 果實ヲ附クル枝ノ葉ヲ裏ヨリ見ル（自然大）

D. 成熟セル花托ヲ口ノ側ヨリ見ル（自然大）

E. 雄花（廓大）

F. 雄蕋ヲ背面ヨリ見ル（〃）

F_1 雄蕋ヲ腹面ヨリ見ル（〃）

G. 雌花（〃）

H. 子房（〃）

A. Ramuli juveniles inferiores cum foliis angulatis (mag. nat.)

B. Rami cum fructibus (mag. nat.)

C. Folium rami fructiferi ex infra visum (mag. nat.)

D. Receptaculum maturum ab apicem visum (mag. nat.)

E. Flos masculus (auctus)

F. Stamen dorsali visum (auctum)

F_1 Stamen ventrali visum (auctum)

G. Flos fæmineus (auctus)

H. Ovarium (auctum)



Nakai T & Adachi S del

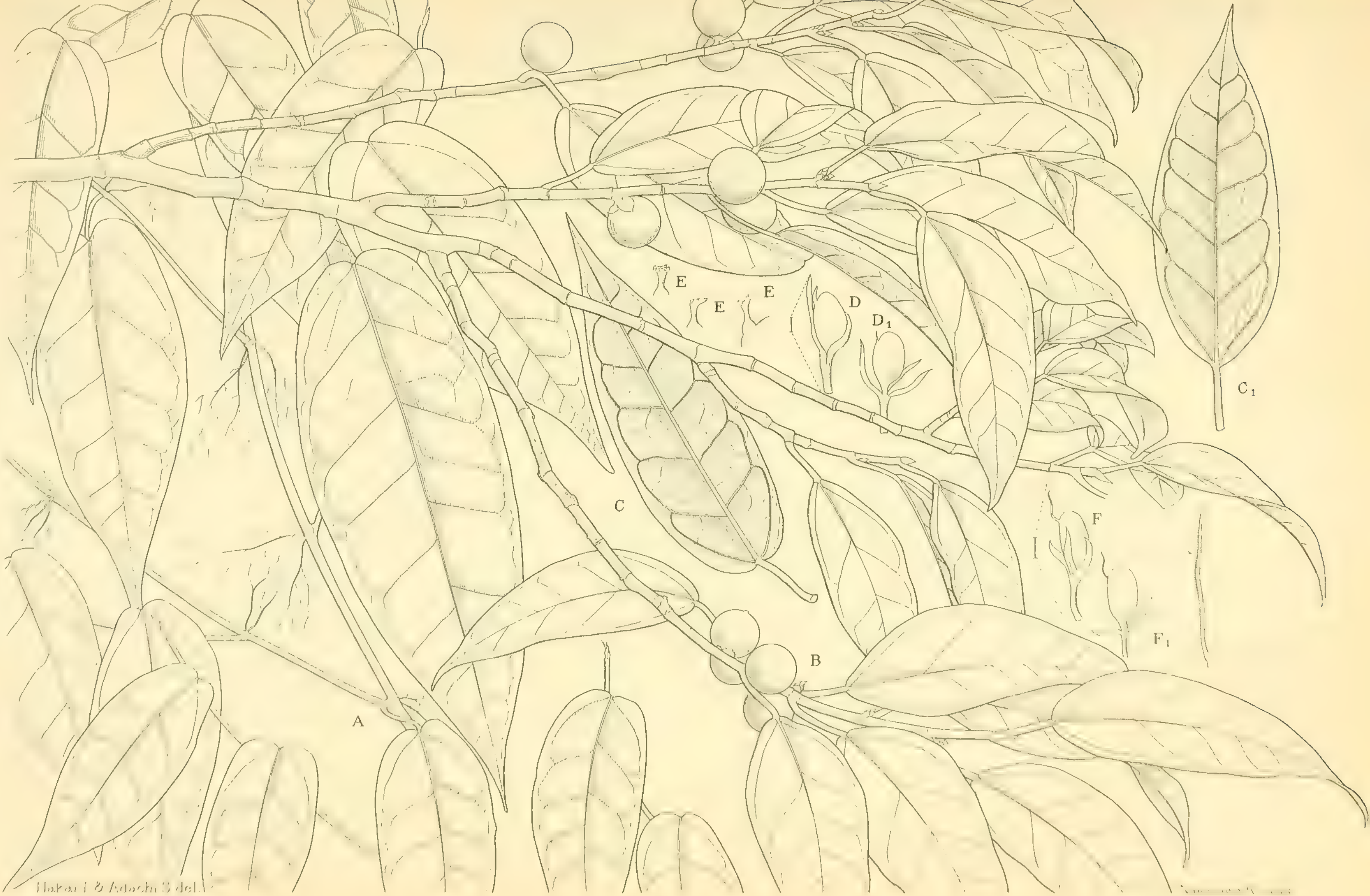
第四拾壹圖 Tabula XLI

いたびかづら

Ficus nipponica Franchet & Savatier

A.	若枝 (自然大)	A.	Ramuli juveniles inferiores (mag. nat.)
B.	果實ヲ附クル枝 (〃)	B.	Rami cum fructibus (,,)
C.	若枝ノ葉ヲ裏ヨリ見ル(〃)	C.	Folium rami juvenilis inferioris ex-infra visum (,,)
C_1.	果實ヲ附クル枝ノ葉ヲ裏ヨリ見ル (〃)	C_1.	Folium rami fructiferi ex infra visum (mag. nat.).
D.	甲型ノ雌花 (廓大)	D.	Flos fæmineus primi typi (auctus).
D_1.	甲型ノ雌花ノ花被ヲ擴ゲテ子房ヲ露出ス (〃)	D_1.	Perigonia floris primi typi artificiale extensa et ovarium exposa (aucta).
E.	E. E. 種々ノ柱頭 (〃)	E.	E. E. Stigmata varia floris primi typi (auctus).
F.	乙型ノ雌花 (〃)	F.	Flos fæmineus secundi typi (auctus).
F_1.	乙型ノ雌花ノ花被ヲ擴ゲテ子房ヲ露出ス (〃)	F_1.	Perigonia floris secundi typi artificale extensa et ovarium exposa (aucta).

第四拾壹圖 Tab. XLI



昭和七年三月五日印刷
昭和七年三月七日發行

朝鮮總督府林業試驗場

東京市神田區美土代町二丁目一番地
印刷者　島連太郎

東京市神田區美土代町二丁目一番地
印刷所　三秀舍